BIBLIOTECA NAZIONALE VITT. EMANUELE
12
32 A
h 2

[Bi]bliotheca
[Maior] Coll. Rom.
Societ. Jesu

~~14-36-a-30~~

14-5-A-19.

Digitized by Google

IOH. BAPTISTÆ PORTÆ Neapolitani MAGIÆ NATVRALIS *Libri Viginti.*



LVGD: BATAVORVM.
Ex Officina Petri Leffen 1650.

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

IOH. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI

MAGIÆ NATURALIS

LIBRI VIGINTI.

Ab ipſo quidem authore adaucti, nunc vero ab infinitis, quibus editio illa ſcatebat mendis, optime repurgati: in quibus ſcientiarum Naturalium divitiæ & deliciæ demonſtrantur.

Acceſſit INDEX, *rem omnem dilucide repræſentans, copioſiſſimus.*

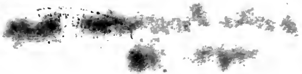
Librorum ordinem, qui in hoc opere continentur, poſt præfationem inveniet Lector.



LVGD. BATAVOR

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

Apud PETRUM LEFFEN Anno 1651.



ILLUS. JUNIO BOBALI ANDREÆ FILIO RAGVSÆO.

IOANN. BAPT. PORTA NEAP.

S. P. D.

ALTERAM, *quæ domi erat filiam Illuſtr. Iuni incitatam, & ad te properantem vix inhibere potui: ingentes, quas de ſuo viro ſoror laudes retulit, adeo generoſa invidia ejus animum replevere, ut omni abrupto continentiæ, & honeſtatis vinculo nequeat ſibi temperare, quin clamitet,, non alium, quam te virum expetere, cui ſi ipſe denegatus ſis, in ſuis laribus cõſeneſcere potius, quam aliorum velle ſubire periculum. Etenim ſi inter ſe conferan-*

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

tur, non indignior ſorore ſibi videtur. Si illa cauſas rimatur, ipſa parit effe-ctus, ſi illa contemplatur, ipſa ſatis agens ea, quæ ſub contemplationem cecidere in hominum lucem venire proponit, & ſi illa ob inventionem ſuperbit, ipſa ob portentoſas operationes non minus ambitioſa eſt. In quibus non animus ſolum enutritur intelligendo: ſed ſenſus quoque corporis omnes effectibus alliciuntur, recreanturque. Hæc igitur Magia omnes alias ſcientias excellit, (divinam tamen Philoſophiam excipio) ut illi cæteræ artes atque facultates, tanquam reginæ, famulari videantur. Scribit Cicero: Neminem apud Perſas Regno potiri ſolitum, qui prius Magiam non percepiſſet. Et Plato in Alcibiade: Imbuuntur Perſarum Regum filii, ut ad mundanæ reip. exemplar, & ipſi ſuam remp. adminiſtrare, diſtribuereque condiſcant. Quid commemorem toto fere orbe clariſſimos

riſſimos Pythagoram, Empedoclem, Apollonium Tyaneum, ac Platonem, qui illius deſiderio ſic flagraverunt, ut ad eam diſcendam orbem peragraverint, exiliis potius, quam navigationibus ſuſceptis, eam reverſi prædicaverint, eam in arcanis habuerint? Quid Reges Magos ad adorandum Chriſtum venientes, cæteroſque multos in hac arte præclaros, quorum nominibus antiquorum monumenta completa ſunt? Sed quis meos labores, vigilias, & impenſas, quas in exornanda hac mea filia, ut te digna aliquando videretur, ex æquo perpendet; ne in nobilium operum æmulatione ſuæ ſororis invidiá extabeſceret? Summa eſt, quum ſorore non inferior ſit, inferiori viro nubere dedignatur. Vos enim ex eodem ſanguine prognati, iiſdem Naturæ, & Fortunæ muneribus exornati, ejuſdemque animi, & oris indolis, & præſtantiæ. Si in uno Alexandri, in altero Cæſaris

magnificentia eſt. Si in uno Fabiorum, in altero Scipionum robur: non tam alter ſapiens, quam alter prudens, ac tandem, ut uno verbo referam, ita morum integritas, incredibilis humanitas, cæteræque veſtræ virtutes inter ſe certant: ut dum alia aliam ſuperare nititur, in hoc præclaro inſignium virtutum certamine, unaquæque ſe ipſam ſuperans, vos ipſos omni earum pompa, & triumpho coronant. Ipſe autem, qui hæc fateri cogor, & quum nil votis expetitum magis ſit, non invitus pareo. Ad te illam mitto. Sed in tanto amore, ne mei obliviſcaris. Vale, ac Marino, & Michaeli fratribus tuis meo nomine ſalutem dic.

A D

AD
LECTORES
PRÆFATIO.

EN lectores candidi, Magiæ opus fere abſolutum: quod ſi ab adoleſcente vix tum quintum & decimum annum agente, vix ex ephebis egreſſo excuſum, tanto omnium plauſu & animi alacritate exceptum eſt, ut in plures linguas tranſlatum, Italicam nempe, Gallicam, Hiſpanicam, & Arabicam, iiſdemque locis ſæpenumero typis mandatum, per multorum manus & ora volitaverit, nunc à quinquagenario prodiens ſpero charius & plauſibilius exceptum iri. Etenim, quum vidiſſem operis primitias tam grato animo exceptas, hiſce motus auſpiciis enixus ſum, ut auctius, locupletius, & nobilius excuderetur. Ab eo igitur, quo primum editum eſt tempore, (jam quintus & trigeſimus agitur annus) ſi ulli umquam gravior incubuit cura, ut Naturæ ſecreta patefaceret: ego eum me eſſe plane poſſum profiteri. Toto enim animo, totiſque viribus majorum noſtrorum monumenta pervolvi; & ſi quid arcani, &

quid reconditi ſcripſiſſent, defloravi. dein quum Italiam, Galliam, & Hiſpaniam peragraſſem, bibliothecas, & doctiſſimos quoſque adii: artifices etiam conveni, ut ſi quid novi curioſique nacti eſſent, ediſcerem; quæ longo uſu veriſſima & utiliſſima comprobaſſent, agnoſcerem. Vrbes & viros, quos videre non contigit, crebris epiſtolis ſollicitavi, ut reconditorum librorum exemplaria, vel ſi quid haberent novi, communicarent, non prætermiſſis precibus, muneribus, commutationibus, arte, & induſtria. Hinc univerſo hoc tempore quicquid ubique terrarum eximium erat, aut expetendum, tum librorum, tum præſtantiſſimarum rerum, mihi cumulatiſſime conquiſitum eſt; ut cumulatior auctiorque Naturæ hæc ſupellex foret. Itaque intenſiſſimo ſtudio, pertinacique experientia, perdius atque pernox periclitabar, quæ legeram vel audieram, verá ne eſſent, an falſa; ne intentatum aliquid remaneret: quum ſæpius Ciceronis ſententiæ meminiſſem, qui ſic inquit: Par eſt eos qui in genere humano res utiliſſimas, & perpenſas, exploratáſque memoriæ tradere concupierint, cuncta tentare. Quibus periclitandis, nullis laboribus, nullis ſumptibus peperci: res anguſtas meas, auguſta magnificentia impendi. Nec defuere quoque labor, diligentia, & opes clariſſimorum Heroum, magnatum, nobilium, & doctiſſimorum virorum, & præcipue (quem honoris cauſa memoro) Illuſtriſſ. & Reverendiſſ. Cardinalis Eſtenſis; qui omnes noſtro huic operi gratuitam benignamque operam præſtiterunt. Nec domi meæ defuit unquam curioſorum hominum Academia; qui in his veſtigandis

expe-

experiendiſque collato ære ſtrenuam alacremque operam navarent; quique hoc opere concinnando augendoque maximo mihi fuere adjumento. Hæc igitur tantis impenſis, labore, & ſtudio parata, num in lucem venire paterer, jam ſarcinulas colligens, anxius animi hærebam. nam multa ſunt præſtantiſſima, & ſummis Heroibus digna, quæ ſi ignari homines, nec dum ſacris Philoſophiæ initiati aſſequerentur, vileſcerent utique, & ſpernerentur. Ait Plato ad Dionyſium; Philoſophiam videntur ridiculam facere, qui agreſtibus & prophanis viris hæc tradere conantur. Præterea multa ſunt noxia, & malefica; quæ in manus impiorum improborumque hominum pervenientia, damnum alicui inferre poſſent. Quid igitur faciendum? Profligetur, rejiciatur invidia, vincat poſteros juvandi voluptas; auguſtiſſimæ Naturæ magnalia non occultanda, non reticenda; ut in eis ſumma Dei poteſtas, benignitas, & ſapientia laudetur, colatur, & veneretur. Quantulacunque fuerint, vobis expono: ſedulitatem, & propenſiſſimam voluntatem in vos fuiſſe agnoſcatis. improbi certe viri crimen, ſi hæc occulta ſubticuiſſem, ſubiturum me vererer Transfert Cicero à Platone:Non nobis ſolū nos eſſe natos ſed partem patria, partem parentes & amici ſibi vindicare debent. Vnde quæ hactenus in prodigioſæ Naturæ gremio delituerant, è promptuariis teſtatiſſimorum virorum in lucem emergant, ſine fuco & fallaciis. Ea pandimus quæ tacuerunt diu, vel ſcientis invidia, vel neſcientis inſcitia: ubi non inanes nugas, non ænigmata audietis, aut meras aliorum authoritates. Nec nobis viſum eſt honeſte errare,

optimos

optimos ſequendo duces. Magnifica & præſtantisſima aliquo artificio obvelavimus, veluti verborum tranſpoſitione, & depresſione; quæ noxia & malefica, obſcuravimus; non ita tamen ut ingenioſisſimus quiſque detegere & percipere non poſſit, nec tam clare, ut ignaræ turbæ proſtent; non tam occulte, quin ingenium perquirentis accipiat; nec tam aperte, ut in receſſu eadem, quæ in fronte promittant. Utilia & nota aliqua appoſuimus; quia veriſſima.

Ex notiſſimis aliquando & viliſſimis ad utilia & excelſa pervenitur, & quæ vix mens percipere poteſt. Intellectus noſter, niſi veriſſimis principiis innitatur, non poteſt alta & ſublimia ſpeculari. Mathematica ſcientia, ex tritis & vulgatis quibuſdam ad multa ardua & ſublimia ſupervehitur. Unde vera potius & utilia, quam falſa & magna ſcribere viſum eſt. Vera, quantulacunque fuerint, anſam majora excogitandi præbent. Incomprehenſibilis rerum infinita multitudo, & in infinitum ſe porrigit, majorque eſt, quam ut ab hominibus conſiderari poſſit. In ſcribendo, majorum noſtrorum vel recentiorum ſcripta apponemus; mox vera, an falſa fuerint, à nobis experta prodimus; poſt, noſtra inventa; ut videant docti quam præclare recentiorum ætas antiquam ſuperaverit: nam multi ſunt, qui ſcripſerunt quæ nunquam viderant, nec dum ſimplicia noverant opus ſubingredientia, ſed alienis traditionibus connato & importuno quodam adjiciendi ſtudio deſcripſerunt. Sic ſucceſſive errores propagantur, & in immenſum poſtremo augeſcunt, ut ne veſtigia quidem primorum appareant, ut non ſolum diffi-

cilis

cilis experimenti,ſed ne ſine riſu quidem frequenti legi poſſint. Præterea multos omittimus, qui dum mira ad poſteros noſcenda tranſmittunt, & montes pollicentur aureos, diverſum ab eo ſcribant, quam creditum ab eis ſit. Vnde ingenio præditos ſublimiori, diſcendi cupidiores, longiſſima temporis intercapedine detentos, (quod ſe illa aſſequi poſſe diffidant, ſeque operam & oleum contriviſſe intelligant) deſperatione actos ſero pœnitet:alii deinde alieno periculo ſapientes facti,prius hæc odiſſe diſcunt, quam noſſe. Secreta in ſuas claſſes diviſimus; ut habeat quiſque quod ſibi placeat. Tandem libenter veſtras aures offendere præteriiſſem, ſi obtrectatorum invidorumque calumnias refellere curæ non eſſet, qui me ſatis immodeſte lancinant, putantes me Magum veneficũ eſſe; quod nomen à teneris unguiculis exhorrui, & vanum putavi. Equidem me ſemper hominem exiſtimavi, fallaciis & erroribus obnoxium: exoravi doctiſſimos quoſque, ſi quid non fideliter interpretatum, redarguerent; ſed quod ſemper formidavi,accidit,ut in viliſſimum & peroſum quoddamig enus hominnm inciderim,quod ex aliorum injura, juſta,vel injuſta, ſordidam gloriolam, plebejam & popularem auram captant: quorum virulentis morſibus convulnerati non contabeſcunt, ſed in ſe virus retorquentes, ſuam famam potius proſternunt. Gallus quidam in ſuo libro de Dæmonomania, me Magum veneficum putat, liprumque hunc meum olim excuſum,igne dignum putat, quod ſcripſerim lamiarum unguentum; quod ego ad deteſtandas dæmonum ſtrigumve fraudes attuleram; ut, quæ natura ipſa eveniunt, in ſu-

in ſuperſtitionibus abuterentur; quod ex ſatis laudatorum Theologorum libris excerpſeram. In hoc quid peccavi cur venefici nomen merui? Sed quum multos nobiles, & literatos viros Gallos, qui maximo honore me convenire dignantur, percontarer, quiſnam homo ſit iſte? Reſponderunt hæreticum eſſe, quique in feſto Divi Bartholomæi, qua die cunctis ejuſmodi impiis hominibus cædes indicebatur, è ſpecula præceps periculum evaſit. Ego interim Deum opt. max. rogabo (ut virum nobilem & Chriſtianum decet) ad Catholicam Romanam fidem converſus, ne ſit ipſe vivus damnandus. Alter Gallus, quum omnes ſui ſeculi literatos indigne damnet, me illis adnectit; ſolos tres Medicos, ſuos amicos, quaſi omnium noſtri ævi doctiſſimos, laudandos cenſet; q os inter ſeipſum connumerat; quum ipſius liber authoris nomine circumferatur. Proh Deum immortalem, quale laudis captandæ homo iſte commentum reperit? qui, quum neminem habeat, qui eum laudet, neque dignus laudari cenſetur, ſe ipſum laudat. Alios omitto ejuſmodi farinæ homines, qui me etiam Magum veneficum exiſtimant; quum nil unquam hic, vel alibi à me tractatum ſit, quod inter Naturæ pomœria non contineatur. Accipite igitur ſtudioſi lectores labores longos, non ſine ſtudio, vigiliis, ſumptibus, & incommodis plurimis, quo elargimur animo; & mentis animique cæcitatem, atque invidiam tollite, quæ mentis aciem præſtringere, & veritatem impedire ſolet: rectoque judicio res perpendite, dum ea periclitamini, quæ conſcripſimus; nam veritatem & utilitatem ſimul comperientes, meis fortaſſe ſtudiis æquiores

fueri-

fueritis; quanquam me non latet, inſcios multos non defore, & omni re ſeria feriatos, qui hæc inviſant, & invideant, & aliqua non ſolum falſa, ſed ne poſſe quidem fieri, temere affirment, dumque argumentis, & vanis diſputationibus verum evertere nituntur, faciunt ne intelligendo, ut nihil intelligant, & ſua prodatur inſcitia. Iſti, veluti prophani, à Magiæ Naturalis noſtræ limitibus arceri debent. Qui enim Naturæ miraculis fidem non adhibent, ii modo quodam Philoſophiam conantur abolere. Quod ſi aliqua prætermiſimus, vel inconcinne diximus: Scio nil eſſe tam ornatum, quod expoliri non poſſit; nec tam plenum, quod incrementum accipere nequeat.

MAGIÆ NATURALIS

Qui extant libri, hi ſunt.

I	De mirabilium rerum cauſis.
II	De variis animalibus gignendis.
III	De novis plantis producendis.
IV	De augenda ſupellectili.
V	De metallorum tranſmutatione.
VI	De gemmarum adulteriis.
VII	De miraculis magnetis.
VIII	De portentoſis medelis.
IX	De mulierum coſmetice.
X	De extrahendis rerum eſſentiis.
XI	De myropœia.
XII	De incendiariis ignibus.
XIII	De raris ferri temperaturis.
XIV	De miro conviviorum apparatu.
XV	De capiendis manu feris.
XVI	De inviſibilibus literarum notis.
XVII	De catoptricis imaginibus.
XVIII.	De ſtaticis experimentis.
XIX	De pneumaticis.
XX	Chaos.

Digitized by Google

IOH. BAPTISTÆ PORTÆ NEAPOLITANI
MAGIÆ NATURALIS
Liber Primus.

Qui rerum cauſas veſtigat, è quibus mirabiles manant effectus.

Cap. I.

Magia quid ſignificet.

MAGIAM à Perſide nomen, & originem duxiſſe inter Platonicos non obſcuri teſtantur Porphyrius, & Apulejus in oratione proMagia. Suidas Græcus nomen à maguſeis traxiſſe putat. Cicero libro de Divinatione, Magus, inquit, Perſica lingua non niſi interpres divinorum, & cultor, ac genus ſapientum eſt apud eos. Hieronymus, ad Paulinum ſcribens, ait, Apollonium Tyaneum fuiſſe Magum, ſicuti vulgus, ſive Philoſophum, ut aſtruunt Pythagorici. Plinius inter authores conſtare ſine dubio dixit, in Perſide ortam à Zoroaſtre Oromaſi filio, diligentiores paulo ante hunc alium fuiſſe Zoroaſtren Proconneſium. Primus de ea Oſthanes commentatus Xerxem Perſarum Regem bello quod is Græciæ intulit, comitatus, ac veluti ſemina artis portentoſæ ſparſiſſe obiter, infecto quocunque commeaverat mundo, qui ad rabiem, non aviditatem modo ſcientiæ ejus Græcorum populos

 egir.

egit. Magia igitur apud omnes pro ſapientia, & perfecta naturalium rerum cognitione accipitur, eoſque Magos appellitant, quos Latini Sapientes, Græci Philoſophos ab uno Pythagora, illius nominis primo, ut ſcribit Diogenes, Indi Brachmanes, & Gymnoſophiſtas græce, quaſi nudos philoſophos dicas, Babylonii nec non Aſſyrii Chaldæos à Chaldæa Aſiæ regione, Celtæ Galli Druydas, Bardos, & Semnotheos, Ægyptii Sacerdotes, Chabaliſtæ Prophetas; & tandem Magia diverſas apud gentes diverſis ſcatet nominibus. Sed pleroſque in ea fulſiſſe viros, rerum Naturæ callentiſſimos reperimus, quemadmodum fuit Zoroaſtres Oromaſii filius apud Perſas, ut diximus, Numa Pompilius apud Romanos, Teſpion apud Gymnoſophiſtas, Zamolxis apud Thracas, Abbaris apud Hyperboreos, Hermes apud Ægyptios, & Budda apud Babylonios. Memorantur præterea ab Apuleio Carinondas, Damigeron, Hiſmoſes, Apollonius, & Dardanus poſt Zoroaſtren, & Oſthanem.

CAPUT II.

Quid ſit Magia.

BIFARIAM μαγείαν ipſam dividunt, infamem alteram ac immundorum ſpirituum commerciis inauſpicatam, carminibus, & nefariæ curioſitatis arte concinnatam, efformatamque quam γοητείαν vocant, cui omnes docti, præſtanteſque viri adverſantur, quæ præter imaginamenta, nullam porrigat rationis & eſſentiæ veritatem, quorum nec veſtigium mox remaneat, ut Jamblichus libro de myſteriis Ægyptiorum habet Naturalem alteram ſapientiſſimus quiſque feſto plauſu excipit, colit, & veneratur, ut nil altius, nilve bonarum literarum candidatis plauſibilius. Ad hanc diſcendam, perquirendamque præſtantiſſimos in Philoſophia proceres viros Pythagoram, Empedoclem, Democritum, & Platonem è patriis diſceſſiſſe legimus, exiliis potius, quam peregrinationibus ſuſceptis; hanc reverſi prædicaverint, hanc in arcanis habuerint. Reconditioris literaturæ viri ſcientiſſimi eam ipſam naturalium ſcientiarum apicem, ac conſummatam facultatem eſſe dicunt, ut ſi quid nobilius,

lius, aut miraculo proximius in naturalibus ſcientiis aut fingi, aut imaginari poſſit, id Magiam dixerint. Alii activam naturalis Philoſophiæ portionem prodiderunt, effectus ſuos ex mutua, & opportuna applicatione, producentem. Platonici, ut Plotinus, Mercurium ſequutus, habet libro de ſacrificio, & Magia, ſcientiam eſſe, qua inferiora ſuperioribus, vel terrena cœleſtibus ſubjiciantur, & illecebris quibuſdam arte petitis univerſi qualitatem alliciat. Ob id Ægyptii Naturam ipſam Magam vocarunt, quod vim in alliciendo, attrahendoque ſimilia per ſibi ſimilia poſſideret, & vim illam in amore conſiſtere: & quæ Naturæ cognatione traherentur, magicos attractus dixere. Nobis vero non niſi univerſæ Naturæ contemplationem eſſe videtur. Ex cœlorum enim motus conſideratione, ſtellarum, elementorum, eorumque tranſmutationibus, ſic animalium, plantarum, mineralium, eorumque ortus, & interitus occulta veſtigantur arcana, ut tota ſcientia ex Naturæ vultu dependere videatur, ut latius videbimus. Id deſignare videtur Plato in Alcibiade, qui Zoroaſtri Magiam, nil aliud ſibi videre dixerit, quam divinorum ſcientiam, & cultum, qua inter regalia imbuuntur Perſarum Regum filii, ut ad mundanæ Reipubl. imaginem, & ipſi ſuam Remp. regere, & adminiſtrare condiſcerent. Et M. Tullius Divinationum libro neminem ait apud Perſas regia majeſtate potiri, qui magica non fuerit imbutus ſcientia: nam ut mutuo diſſenſu, conſenſuque Natura mundum gubernat, ita & ipſi ſuam Remp. gubernare condiſcant. Hæc, inquam, plurimæ compos poteſtatis, abditis ſcatens myſteriis, deliteſcentium rerum qualitates, proprietates, ac totius Naturæ cognitionem elargiens, docenſque ex rerum conſenſu, diſſenſuque ita diſſociare, vel mutua, & opportuna applicatione conjungere, ut ea opera efficiat, quæ vulgus vocat miracula, omnem admirationem, humanumve captum excedentia. Ideo in Æthiopia & India vigebat, ubi herbarum, lapidum, cæterrorumque ad id ſpectantium multa ſuppetebat facultas. Unde vos, qui Magiam viſuri acceditis, nil aliud Magiæ opera credatis, quam Naturæ opera, uti ars mi-

niſtra,& ſedula famulatur. Sic ubi enim aliquid naturali cognationi deeſſe noſcit,per vapores,& numeros opportunis illud inſtaurat temporibus, ut in Agricultura ipſa Natura herbas, & ſegetes parit, ars vero præparat. Ob id Antipho Poëta dicebat;arte ſuperamus ea,quibus natura vincimur:& Plotinus Magum Naturæ miniſtrum,non artificem vocat. Superſtitioſi prophani, impii homines hinc faceſſite, nil nobis vobiſcum commune eſt, vobis clauſa janua eſt, nec ſolum ex hujus liminibus, ſed urbe, & orbe expellendos, pœnis plectendos, & peſſundandos cenſemus. Sed quali officio, doctrinaque fungi debeat hic miniſter, in ſequenti demonſtrāre intendimus.

CAPUT III.

De Magi inſtitutione, & qualem oporteat eſſe Magiæ profeſſorem.

NUNC Magum inſtituere fas eſt, & quæ noviſſe, & meminiſſe oporteat, ut omniquaque inſtructus, monſtrificos & mirabiles effectus auſpicetur. Quoniam ipſam Magiam activam, & naturalis Philoſophiæ portionem deſcripſimus, jure quidem Magum, qui tanta debet majeſtate pollere, exactum, & conſummatum in Philoſophia, conſultiſſimumque exoptarem. Docet enim ipſa

Quid calor efficiat, quid terra, quid humus, & aër,
Quid generent undæ, magni primordia cœli,
Unde maris fluxus variiſque coloribus iris,
Reddere quid faciat clamoſa tonitrua, & orbes,
Quæ ſecreta faces noctu, quæ cauſa cometas
Proferat, & tumidas quæ cæca potentia terras
Concutiat, quæ ſint auri, quæ ſemina ferri,
Totaque Naturæ vis ingenioſa latentis.

Medicinæ quoque haud ſit ignarus: nam huic ſcientiæ congener, & ſimillima eſt, eamque ſub hac ſpecie irrepſiſſe,& hominum mentes ſic allectaſſe ajunt, & præſidia nobis multa præſtat. Docet enim miſtiones, temperies, & compari modo ad ea peragenda componere, & applicare. Mox in herbarum dignotione non ſimplicem botanicum, ſed acerrimum ſtirpium veſtigatorem deſideramus,

ramus: vaga enim ſtirpium nomenclatione, & indiſcreta ſimilitudine diu, multumque in aliquibus operibus inſudavimus. Nec artifici inconvenientius, quam inſtrumenta ignorare, quibus operatur, & adeo neceſſarium id judicamus, ut hinc omne dependeat. Nec minus metalla, mineralia, lapides, & gemmas noſcere decet. Præterea quanti diſtillationis artem facere debeat, cœleſtium imbrium æmulam, & quaſi prolem, neminem eſſe, qui ambigat, futurum putamus. Mira enim inventa, & ingenioſiſſime excogitata, & multa ad mortalium ſortem utilia invenienda in dies promit. Veluti ex rebus roridos vapores, vapidos & pingues ſpiritus, grumos, & gummoſos latices, & è penitioribus loculis deliteſcentem eſſentiam elicere, eam in ſublime extollere, ut viribus locupletare poſſimus. Verum id non rudi quadam, craſſaque Minerva, ſed ſuis cauſis, & rationibus facere condiſcat. Mathematicas noviſſe diſciplinas oportet, & præſertim Aſtrologiam: nam demonſtrat

Ardua quo cœli rapiantur ſydera motu,
Quid caligantem modo cogat hebeſcere Lunam,
Quo circa certis dimenſis partibus orbem,
Per duodena regat mundi Sol aureus aſtra.

Multivagis enim cœlorum flexibus, & habitudinibus cœleſtia multa dona terris largiuntur, multaque vim patiendi, operandique protrahunt, variæque rerum manant proprietates: ob id Platonicorum diu animos torſit, anxitque diſquiſitio, quonam modo cœleſtes ſuſciperent influxus. Sit quoque Opticæ facultatis inſtructus, ut ſciat quomodo oculi fallantur, viſiones in aquis, ſpeculis diverſe efformatis, ut imagines extra in aëre pendulas mittant, quomodo clare ea videre faciat, quæ procul abſint, ignem longiſſime jaculare, è quibus arcanorum pars magna Magiæ dependet. Has ſcientias aſſeclas, & adjutrices Magia ſibi adſcivit, quique has ignoraverit, Magi nomine indignus habebitur. Sit Naturæ dono artifex, & mechanicus: nam ſine artificio ſciens, aut ignarus artifex (adeo conjuncta ſunt) ut fruſtra terat operam, nec optato potiatur unquam. Sunt quidam, cœli munere, adeo his rebus habiles, ut à Deo ficti

ficti eſſe videantur. Neque hæc ita dico ut ars aliquid limare non poſſit, & quæ bona ſint, fieri meliora non poſſe, & quæ non optima, aliquo modo acui, & corrigi poſſe. Gnaro animo, ſeduloque res primo conſideret & præparet, mox opus aggrediatur, nil temere faciat. Hoc dicere volui, ut ſi inſcius fallitur, nobis vitio ne vertat, ſed ſuam culpet inſcitiam: hæc enim non tradentis, ſed profeſſoris imbecillitas eſt: nam ſi hæc in manibus rudiuſculi verſabuntur, derogabitur ſcientiæ fides, fitque ut fortuita videantur, quæ veriſſima, ac neceſſariis eveniunt cauſis. Si, quæ efficis, mirabiliora vis videantur, cauſæ cognitionem tollito, illud enim mirum, cujus cauſa latet ſpectantem, qui enim cauſas noverit, nimium authoritati derogat, eatenus illud rarum, inſuetumque habebitur, quatenus cauſæ abditæ ſunt: Ariſtoteles in Mechanicis ait, Architecti inſtrumenta fabricant, celantes principia illius, quæ admirationem præſtant. Quidam lucernam extinxit, ac rurſus muro, vel lapidi admovens, accendebat, ceu rem mirandam, & tunc illud mirum videri deſiit, inquit Galenus, quum ſulphure contactum reperiere Epheſius. Miraculum inde ſolvitur, unde videtur eſſe miraculum. Sit quoque fortuna dives: difficulter enim operamur, ſi opes non ſuppetunt, oportet enim ditari, ut philoſophemur, non autem philoſophari, ut ditemur. Sumptibus ne parcat, ſed perquirendo prodigus, dumque attentius examinatiuſque perquirit, patiens revocare ne gravetur, nec laboribus parcat: ocioſis enim, & ignaris Naturæ ſecreta non panduntur. Unde recte Epicharmus dictitabat, Deos mortalibus omnia laboris pretio vendere. Et ſi deſcriptioni non reſpondent effectus, in aliquibus te defeciſſe ſcito, non enim rudibus, & tyronibus, ſed artificibus, & ingenioſis breviter perſcripſimus.

CAPUT IV.

Antiquorum opiniones de mirabilium operationum cauſis, & primo de elementis.

QUos ſæpe intuemur Naturæ effectus in cauſarum aucupio ita priſcorum Philoſophorum animos accenuit, ut in eo non parum inſudarint & hallucinati ſint,

ſint, ut varii varias dixerint opiniones, quas antequam ulterius progrediamur, referre non fuerit inopportunum. Primi ab elementis omnia progredi, eaque rerum Principia ſtatuerunt, ut Hippaſus Metapontinus, & Heraclides Ponticus ignem, Diogenes Apolloniates, & Anaximenes aërem, Thales Mileſius aquam. Hæc igitur primigenia Naturæ ſemina ſtatuerunt, ſcilicet elementa, ſimplicia corpora (nunc autem illegitima, ſpuria, & adulterina, & magis & minus aliis miſta tranſmutantur) materiale principium naturalis ſunt corporis, perpetua viciſſitudine alterabilia, & vertibilia agitantur, atque ita ſunt intra ingentes cœli fornices conglobata, ut totum hunc ſublunarem repleant mundum. Ignis enim leviſſimus, puriſſimuſque, ut viſum effugiat, in altum ſe ſubſtulit, & ſuperiorem locum ſibi aſcivit, quem æthera appellant. Huic proximum elementum ſpiritus, paulo igne ponderoſior, immenſa amplitudine circumfuſus, per cuncta meabilis, ad ſuam nos reddit qualitatem, nunc in nubes denſatur, cogiturque in nebulas, & ſolvitur. Succedit his aqua, inde ultimum ex defæcatis elementis abraſum, coalitumque, quod terra dicitur, cunctis ſubſternitur, craſſa, ſolidiſſima, impenetrabilis, ut nil tangi poſſit ſolidum, quod terræ ſit expers, & nil vacuum ſine ſpiritu. Ipſa medii ſpatio æquilibrata, obvallatur omnibus, immobilis ſola reſidens, alia namque rotata vertigine circumferuntur. Hippon vero & Critias elementorum vapores principia dixere. Parmenides qualitates pronunciavit; ex calido namque & frigido omnia conſtare dixit. Medici ex quatuor qualitatibus, calido, frigido, humido, ſicco, quando ſimul conferuntur ex eorum victoria. Singula enim elementa vicina, veluti quibuſdam ulnis complectuntur, & contrariis diſſident qualitatibus. Natura enim ſagax rato modulo, miraque opportunitate hanc machinam architectata eſt. Quum enim binæ eſſent in unoquoque qualitates, in aliquibus jugabilis ſocietas, in aliquibus vero diſcrepantia, talem ſingulis de duobus alteram dedit, ut cui adhæreat, agnatam ſibi, & ſimilem habeat, qualitatem, uti aër, & ignis, alter enim calidus, & ſiccus, al-

ter vero calidus & humidus. Siccum enim & humidum contraria ſunt, conciliatione tamen ſocii caloris copulantur: ſic terra frigida & ſicca eſt, aqua enim frigida & humida, quæ etſi per ſiccum & humidum ſunt adverſantia, connectuntur tamen frigiditatis ſocietate, aliter enim difficilis eſſet eorum concordia. Sic ignis paulatim in aërem abit per calidum, hic in aquam per humidum, aqua in terram per frigidum: & terra igni per ſiccum conjungitur, & ita providiſſime gradiuntur. Inde ordine præpoſtero denuo tranſmutantur, & ex ſe invicem fiunt: facilis enim tranſitus, quum communem nacta ſunt qualitatem, uti ignis & aër per caliditatem: quæ autem ambabus oppoſita ſunt qualitatibus, ut ignis & aqua, difficilius vertuntur. Caliditas igitur, frigiditas, humiditas, & ſiccitas principes qualitates dicuntur, quum ab elementis elabantur primo, & ex iis ſecundarii emanent effectus, quarum duæ effectrices ſunt, caliditas, & frigiditas, quæ plus ad agendum, quam patiendum natæ ſunt; patiuntur aliæ, humiditas, & ſiccitas, non quod prorſus ocientur, ſed quia ab aliis conſerventur, & inducantur. Secundariæ dicuntur, quaſi primis inſervientes, & ſecundo operari dicuntur, ut emollire, maturare, reſolvere, tenuiorem reddere, uti quum calidum in miſtum aliquod agens, educit impurum, & dum ſuæ actioni idoneum reddere tentat, ut ſimplicius fiat, evadit tenue: ſic frigidum conſervat, conſtringit, & congelat: ſiccum inſpiſſat, & exaſperat; nam dum excedit in illius ſuperficie humidum, quæ conſumere non valet, indurat: unde ſuperficiei ſcabrities inducitur. nam vacuitate depreſſa, & elevata duritie, partium fit aſperitas, & prominentia evenit. Sic humidum auget, corrumpit, & plerunque per ſe unum agit, per accidens aliud, ut ex maturatione, conſtrictione, expulſione, & iis ſimilibus lac, urinam, menſtruum, ſudorem evocat, quæ tertiæ à Medicis dicuntur qualitates, ſic ſecundis inſervientes, ut illæ primis, & quandoque in aliquibus operantur membris, ut caput corroborare, renibus conſulere, quas & nonnulli quartas vocant. Hæc igitur fundamenta pronunciarunt miſtorum omnium, & operationum mirabilium,

bilium, quæque in medio protulere experimenta, iis componi, & cauſas reperiri poſſe crediderunt. Sed Empedocles Agrigentinus elementis, uti non ſufficientibus concordiam, & litem addidit, ex una res gigni, corrumpi ex altera: his verſibus.

Quatuor in primis cunctarum ſemina rerum,
Iuppiter æthereus, Pluto inferus, almaque Iuno,
Et Neſtis lachrymis hominum quæ lumina complet.
Nonnunquam connectis amor, ſimul omnia rurſus,
Nonnunquam ſejuncta jubet contentio ferri.

Jovem autem intelligit fervorem, & æthera; almam vero Junonem, aëra. Plutonem, terram; Neſtim quoque humanos rivos, tanquam geniturам, & aquam. Concordiam & litem hanc reperiri in elementis per qualitates ſibi oppoſitas diſſidentes, & conſentientes, ac etiam in ipſo cœlo, uti Juppiter & Venus planetas omnes diligunt, præter Martem & Saturnum, Venus amica Marti, cui planetæ cæteri averſantur. Eſt altera inimicitia, quæ per oppoſitiones domorum, & exaltationes. Flagrant enim odio ſigna, & amicitiæ nexu convinciuntur, ut canit Manilius.

Quin etiam propriis inter ſe legibus aſtra
Conveniunt, & certa gerunt commercia rerum,
Inque vicem præſtant viſus, atque auribus hærent,
Aut odium, fœduſque gerunt, converſaque quædam
In ſemet proprio ducuntur plena furore.

CAPUT V.

Multas naturæ operationes ex formis provenire.

PERIPATETICI omnes, & recentiorum Philoſophorum ætas, ex iis, quæ à vetuſtioribus dicta erant rerum operationes omnes tueri non poterant, quum res aliquando contraria qualitatibus operarentur, ac ultra elementa, & qualitates, aliquod aliud eſſe conjectarunt, uti virtutes ſubſtantialibus formis connatæ. Nunc autem, ut enucleatius pateſcant omnia, æquum eſt meminiſſe, à quibus vires proficiſcantur, non minimum in reperiendis novis, componendiſq; profuturum; ut ſeparare, & diſcernere diſcamus, nec omnem veri ſeriem con-

turbemus. Quum ex eodem miſto plures fluitent effectus varii admodum, & diverſi, ex uno autem peroriri principio eſt omnibus in confeſſo, cujuſmodi multa in proceſſu leguntur exempla. Jamque unde proficiſcantur aperte dicturis paulo altius exordiendum eſt. Cujuſque naturalis ſubſtantiæ(nam ſubſtantiam voco id,quod ex utraque compactum eſt) compoſitioni materia formaque uti principia eveniunt, nec qualitatum functiones ejicimus, quæ ex primordiis in elementis latitabant, ternumque ſimul replent numerum.Quum elementa ipſa in alicujus efformatione eveniunt,retinet efformatum qualitates præexcellentes aliquas, è quibus quanquam cuncta in effectus productione concurrant, à ſuperioribus totum proveniſſe creditur, quum ſibi reliquorum vires aſcribant: ſi enim omnes æque decertarent, inconſpicua eſſet eorum virtus. Nec materia quodammodo viribus eſt viduata, non illa princeps,ſimplexque eſt, de qua memoro, ſed quæ ex elementorum vi, ſubſtantiiſque enata eſt, è duobus maximę patibilibus, terra videlicet, & aqua; & quas aliquando ſolet Ariſtoteles ſecundarias qualitates, & corporeos effectus appellare; nos materiei functiones, ſive vires, ſive alio vocabulo gaudent, cognominemus; uti rarum, denſum, aſperum, læve, durum, fiſſile, materiei gremio penitus conſtituta, ab elementis tamen omnia veniunt. Rectius igitur cenſui, ne confundantur qualitatum effectus à temperatura, materiæ vero à conſiſtentia effluere. At formæ tanta vis ineſt, ut quos omnes intuemur effectus, ab ipſa primum progigni nemini ſit non cognitum, divinumque habeat exordium, veluti ſuperior, & præſtantiſſima, per ſe ſine alterius adminiculo eis, uti inſtrumentis utitur, ut citius & commodius actionem expediat: quique animum minime addictum, aſſuetumque ſpeculationibus habet, à temperamento, materiaque omne effici poſſe putat, quum iis, tanquam per inſtrumenta fiant. Opifex enim ſi in alicujus conſtructione ſimulachri aliquo utitur ſtylo, vel ſcalpro,non ut agens utitur,ſed ſuppeditando,ut navius expediat. Tres igitur quum in unoquoque ſint efficientes

ficientes cauſæ, non feriari, aut ceſſare putes, ſed fætificantes omnes, remiſſius unam, validius reliquam, omnium vero maxime forma ipſa id efficit, reliquas corroborans. & ſi deficeret, irritas faceret, & fruſtrarentur, quum non ſufficiant cœleſtibus muneribus capiendis. Et quanquam ſola exprimere eos non poſſit, quin reliquæ ſuos depromant, tamen nec confunduntur, nec diverſæ fiunt, ſed ita inter ſe colliguntur, ut mutuo indigeant opere. Qui recte id rationis indagine cernere noverit, obſcuritatis nil habet, nec veri ſcientiam confundet: Vnde vis ea, quæ rei dicitur proprietas, non à temperamento, ſed ab ipſa evenit forma.

CAPUT VI.

Vnde eveniat forma, & de Homeri catena, & Platonis anulis.

FORMA igitur, ut omnium præſtantiſſima, compari quoque evenit loco: à ſuprema igitur vertigine proxime, huic ab intelligentiis, illis denique ab ipſo Deo. ſic quæ formæ, eadem eſt & proprietatum origo. Zeno Citticus materiei Deum adjunxit, quarum efficiendi unum, patiendi alterum fecit principium. Nam Deus, ut ſentit Plato, quum primitus cœlos, ſydera, ipſaque rerum primordia elementa, ortus & interitus viciſſitudine marceſcentia, ſuæ divinitatis omnipotentia apto modulamine condidiſſet, dein animalium, ſtirpium, & inanimatorum genera, ne illa eadem cum cœlo conditione forent, cœlorum, elementorumque viribus accitis, per gradus aſſignavit, inferiora ſupernis ancillari fatali lege ſancivit, & formam unicuique ſuam ſydereo lapſu viribus cumulatam immiſit: & ne continua rerum deſiſteret procreatio, ſingula ſemen proferre juſſit, & formam præparatis fœnerari. Sic ab ipſo cœlo devenientes formas divinas, & cœleſtes eſſe neceſſario pronunciabis: in qua formarum exemplar, & nobiliſſima conſiſtit cauſa, quam Plato ipſe Philoſophorum princeps mundi animam vocat, ſummus item Ariſtoteles univerſalem Naturam, Avicenna autem formarum datorem. Ipſe non de re, uti caduca, ſed ex ſe eliciens, & immittens primo intelligentiis, ſtellisſque impartitur, dein elementa, tanquam per inſtrumen-

ſtrumenta materiam diſponentia aſpectibus informat. Quis eſt ergo tam demens, tam male à Natura formatus, ut ſi hæc ab elementis, cœlo, intelligentiis, & denique ab ipſo Deo veniat, cœleſtem dicat quod naturam illam non ſapiat, & divinam quodammodo majeſtatem non redoleat? & quum tanta cum eo ſit affinitas, opera efficiat quibus nil admirabilius, aut fingi, aut cogitari poſſit? Hæc igitur rerum combinatio, hæc ſeries, & ordo divinæ deſerviens providentiæ, ut qua reguntur hæc omnia inferiora, ab ipſo Deo primitus ſeriatim procedant, & operandi virtutem ſuſcipiant. Deus enim, ut Macrobius ait, qui prima cauſa, & rerum princeps, & origo; ſuæ majeſtatis fœcunditate mentem creavit, hæc autem animam, (ſecus autem chriſtiana ſe habet veritas) quæ partim rationem, quam divinis rebus, utpote cœlo, & ſempiternis ignibus impertitur (ideo enim divinis dicuntur animatæ mentibus) partim quoque & ſentiendi, & creſcendi caducis rebus vim largitur. Id Maro ſentiens, mundi animam his mentem vocat.

Spiritus intus alit, totamque infuſa per artus
Mens agitat molem, & magno ſe corpore miſcet.

Homo igitur quum medius in utroque conſiſtat, & à cœlo nobilitate recedens, & rationis particeps, qua meretur cæteris præſtare animalibus, & ſentiendi vim retinet, reliqua deinde animalia, ut ab eo degenerantia, duo tantum retinent remanentia, ſentire, & creſcere. Arbores autem quia ſenſu, rationeque carent, quum creſcendi tantum indigeant uſu, hoc potiri, ſolumque creſcere, & hac parte vivere dicuntur. Id exprimit deinde Poëta paulo poſt.

Unde hominum pecudumque genus, vitæque volantum,
Et quæ marmoreo fert monſtra ſub æquore pontus.

Quum ergo ab ipſo Deo mens, à mente anima proficiſcatur, & ipſa omnia, quæ ſequuntur, animet, ut conveniat cum bruto planta vegetatione, cum homine brutum ſenſu. hic autem reliquis intellectu, ſic ut à prima cauſa, tanquam funiculus à cœlo ad infima uſque hæc tenſus, mutua quadam colligantia, & continuitate, ut ſuperior virtus radios ſpargendo, ad hæc veniat, quod ſi extre-

mum unum tangatur, tremat, & reliquum moveat. jure hunc nexum anulos, vel catenam dixerimus, & Platonis anulis,& Homeri aureæ catenæ congruere videbitur,qui divinarum omnium inventionum fons & origo, ſub figmenti nube id ſapientibus intelligi dedit,

Εἰδ᾽ ἄγε πειρήσασθε θεοὶ ἵνα εἴδετε πάντες,
Σειρὴν χρυσείην ἐξ οὐρανόθεν κρεμάσαντες
Πάντες δ᾽ ἐξάπτεσθε θεοὶ, πασαί τε θέαιναι;
Αλλ᾽ οὐκ ἂν ἐρύσαιτ᾽ ἐξ οὐρανόθεν πεδίονδε.

Chriſtiana autem veritas habet, ut animæ non à mente, ſed ab ipſo Deo primitus emanent. Hæc noſcens Magus, ut agricola ulmos vitibus, ſic ipſe cœlo terram, vel, ut apertius loquar, inferna hæc ſuperiorum dotibus mirificiſque virtutibus maritat,& inde arcana Naturæ gremio penitus latentia, veluti miniſter in publicum promit, quæque aſſidua exploratione vera noverit,ut omnes cunctorum artificis amore flagrantes, ſui conentur omnipotentiam laudare, & venerari.

CAPUT VII.

De ſympathia, & antipathia, & ut per eas rerum virtutes reperiri, & experiri poſſint.

EX proprietatibus quoque occultis, animalibus, vegetabilibus, & ſpeciebus omnibus ineſt (ut ita dicam) compaſſio quædam, quam συμπάθειαν, & ἀντιπάθειαν, nos tritius conſenſum,diſſenſumque dicimus. Quædam enim mutuo connubio ſibi aſſociantur, & tanquam fœdere devinciuntur, aliqua vero ſibi ipſis infeſta, & ſimultate diſſentiunt,cœciſque laborant diſcordiis:vel horribile aliquod, & deſtructivum habent, quod rationibus ullis, & probabilibus, nec quæri nec arctari poſſunt: nec prudentis erit hujuſmodi cauſarum aucupio probare, niſi quod ſpectaculo eo fuerit Natura ipſa delectata,nec aliquid placuit eſſe ſine pari,& nil eſſe inNaturæ occultis, quod arcana quadã proprietate non vigeat, & peculiari, vel ex his ſumultatibus & amicitiis multa ad hominum uſus & neceſſitates remedia contemplarentur: quippe ſi alterum cum altero conſpicietur inimicitiam

micitiam habere, ad noxas, quas illud inferre poſſet, eo uti poſſent pro remediis, favit ſucceſſus conjecturæ, & multa hac methodo adinventa poſteritatis memoriæ tradiderunt, ut ex eorum monumentis conſpicere poſſumus. Pernicialia ſunt braſſicæ & vitis odia, ac ſpectanda earum dimicatio: vitis enim, quum intortis claviculis omnia complecti ſoleat, ſolam refugit braſſicam: nam prope ſentiens in adverſam partem ſe torquet, ut ſi quis eam admoneret hoſtem eſſe in propinquo, dumque coquitur braſſica, vinum vel ſi pauciſſimum inſtilles, nec coquitur, nec ipſius color conſtat. Vnde Androcides hoc exemplo uſus, medelam contra vinum conjectatus eſt, braſſicam videlicet poſſe temulentiam propulſare, ut Theophraſtus inquit, quippe quum vitis etiam odorem braſſicæ refugiat. Ipſumque olus, quo vitis fugatur, adverſum cyclamino perareſcit, ut unum vireat, alterum areat neceſſe eſt, juxtaque conſociatæ ſæpe aridæ ſpectantur. Cyclaminus vino addita, ebrietatem auget, quam aufert braſſica, ut diximus. Hedera etſi arbores omnes ad perniciem ducat, maxime viti adverſatur, læditque, unde etiam temulentiam propulſat: Mira quoque harundinis, & filicis diſcordia, & pervicacia, ut altera alteram necet. Ex hoc filicis radix contuſa è cannis ſpicula corpori infixa dejicit, & ſi quis penitus harundinem non naſci volet, filice vomeri impoſito exaretur locus, & minime renaſci cognoſcet. Orobanche inter legumina naſci avet, & maxime juxta fabas, & orobum, eaſque ſtrangulat, unde orobanche cognomentum ſibi uſurpavit: leguminibus addita, coctionem accelerare tradit Dioſcorides. Cicuta & ruta ſibi invicem adverſantur, ruta non niſi velata manu runcatur, contrectaturque, quam niſi contexeris pernicioſa naſcentur ulcera, ſi tamen per ignorantiam nuda manu runcaveris, prurigo, atque tumor inceſſerit, manus cicutæ ſucco perlinito: copioſa ruta eſui data, veneni noxam obtinet, quæ cicutæ ſucco extinguitur, adeo ut venenorum venena ſint, & ad potam cicutam rutam valere tradidit etiam Dioſcorides Ferox taurus fico arbori alligatus, miteſcet, domaturque, ut Zoroaſter ait, qui ex delectis

delectis veterum placitis Geoponica ſcripſit. Ex hoc inventum eſt, ut caules caprifici ſi carni bubulæ inter elixandum addantur, ut Plinius ſcribit, magno lignorum compendio eam percoquant, & Dioſcorides propinat olynthos lacteo ſucco turgentes cum poſca, ad hauſtum taurinum ſanguinem. Elephas arietem timet, dum enim feritate effertur, ariete viſo manſueſcit, & conflacceſcit impetus, quibus Romani machinamentis Pyrrhi Epirotarum Regis elephantos in fugam verterunt amplaque victoria ſunt potiti. Ex hac contrarietate ex ipſius elephanti membris ad elephantiaſin multa remedia adinventa ſunt, quam ſumma elephantorum cutis ementitur. Simia teſtudinem ſupra modum horret, quæ ebrietati obnoxia eſt, quum vino inebriata capiatur: ex teſtudine abluta fit remedium contra temulentiam. Homo & ſerpens adeo irreconciliabili diſſident ſimultate ut ſtatim viſo ſerpente horreat, & expaveſcat, & fœminæ utero gerenti occurrens, partum abortu vitiet: hinc natum eſt, quod fœminæ partus difficultate laboranti, fit ſuffumigatio ex anguium ſenecta, fœtum expellens, vel enecans, ſed melius adipe ipſius os vulvæ adlinitur. Homini ſic lupi viſus eſt noxius, ut quem prius contemplatus fuerit, vocem adimat, & anticipatus obtutu nocentis, licet clamare deſideret, vocis miniſterio careat: ſi ſe prævisum ſenſerit conticeſcit, & ferocitate torpeſcente, gravem virium jacturam facit. Vnde natum proverbium: Lupus eſt in fabula, à Platone in Politiis traditum: lupus herinaceum timet, unde herinacei ſanguis gargarizatus vocem raucam, obtuſamque argutam reddit. Lupo canis inimicus, cujus pellis ſuper eum ſuſpenſa, qui à cane rabido morſus eſt, aquæ timorem amolitur. Accipiter columbaceo generi hoſtis infeſtus eſt, hoc tuetur tinunculus, cujus aſpectum, vocemque formidat accipiter, nec eas hoc latet, quod ubicunque reſidet tinunculis, protectoris fiduciæ loco non faceſſunt. Hinc Columella ad expellendos accipitres è columbario, ait: Genus accipitris, tinunculum vocant ruſtici, qui ſane in ædificiis nidos facit. Ejus pulli ſinguli fictilibus ollis conduntur, ſtipantiaque opercula ſupponuntur, &

gypſo

gypſo lita vaſa in angulis columbarii ſuſpenduntur: quæ res avibus amorem loci conciliat, ne unquam deſerant. Huc ſpectat celebre illud magnetis, & allii diſſidium: nam magnes allio perunctus ferrum negligit, ut Plutarchus adnotavit,& poſt eum C. Ptolemæus: deleteriæ facultatis magnes eſt, & allium contra venenum eſt, at ſi contra magnetem valere à nemine adhuc deſcriptumſit, poſſumus tamen conjicere verum eſſe, quod contra viperas, rabidos canes, & venenoſas aquarum mutationes valeat. Sic & animalia, quæ cum venenatis hoſtibus inimicitias gerunt, præliantur, & impune vorant,nobis argumento eſſe poſſunt, contra eorundem animalium venenatos ictus valere. Continua eſt dimicatio cervorum cum ſerpentibus: ſerpens viſo cervo in cavernam ſe condit, cervus narium ſpiritu foras extrahit, voratque: ob id contra eorum morſus cervorum propinantur adipes, ſanguis & lapides in oculis concreti. Elephantorum quoque anima è latibulis ſerpentes extrahit,& cum draconibus pugnant: quorum membrorum ſuffitus ſerpentes longe fugat. Ciconiæ è regionibus,quas incolunt, lacertos, cherſydros, cenchros, ſerpentes, aliaſve pratorum peſtes fugant: omnes earum artùs illis adverſantur. Idem facit ibis in Ægypto. Ichneumon luto ſe loricat, & contra aſpidem belligerat. Muſtela cum ſerpentibus pugnat, & baſiliſco ſerpentum venenoſiſſimo ejus morſus exitio eſt. Exterret etiam baſiliſcum galli cantus,& cum ſerpentibus pro gallinis pugnat: cujus jus ad ſerpentum venenum propinatur. Sic teſtudo, & aquila. Scorpionibus ſtelliones inimici, ob id in oleo putrefacto, loca à ſcorpionibus puncta perlinunt. Mullus leporem marinum vorat,valet ad ejus venenum. Sus impune ſalamandram venatur, ejus peſti medetur. Chamæleonti accipiter inimicus, contra ejus venenum hauſtum ſtercus potatur è vino. Sic ex plantarum ſympathiis occulti aliquid venari non omittetur: quod ad aliquod malum expellendum ſocias habeat vires. Optime corrudo,unde fiunt aſparagi, feritur ubi harundo, quia multam inter ſe ineunt familiaritatem,ambo pronos ad Venerem reddunt. Vitis, & olea mutuo fruuntur conſortio, ex Afri-

cano:

cano: utraque ad hominum commoda amicas præbent vires. Sic attagenes cervos amant, quorum luxurioſa natura eſt; utriuſque membra promptiores ad coitum reddunt. Mutuus amor inter perdices & capras, & ad idem remedium valent. Sic ſargus & capra. Canis homini amiciſſimus: corporis doloribus applicato, tranſire in eum morbum tradit Plinius.

CAPUT VIII.

A Cœlo, & ſyderibus vim naſci, multaque inde evenire.

NON dubium reor inferna hæc ſupernis illis ancillari, & ab æthera natura illa vim quandam illabi, ut quæ mutationi obnoxia ſint, rata lege, & continua ſerie corrumpantur, atque gignantur. Ægyptii, quos primum liquet cœlorum effectus ſcrutari, & metiri auſos, poſtquam perpetuæ ſerenitatis obſequio in patentium camporum æquoribus habitantes, quum è terra nil emineret, quod contemplationi cœli officere poſſit, æterna ſemper clara, perſpicuaque ſydera deprehendentes, omnem curam in ſyderum cognitione influxuum poſuerunt: quumque otioſos valde perterreret cauſarum aucupium, cœlo, & ſyderibus aſcripſere cuncta, ut inde duceret unum quodque fatum, cœlique influxum in exortus hora, & interitus, ſtellarum reciprocationibus effectus producebant miros: unde certis ſub horis, ſtatis temporibus, & aſpectibus, omnia parari, colligique cœpere, nec ultra progreſſi, ſuam tuentur opinionem. Confirmat id Ptolemæus, qui cœleſtes influxus ad normam expangere, & inde multa præſagire eſt auſus: & verboſa, ait, probatione non indigere. Nec minus & ſyderum omnium verbere, animantia, germinaque omnia creſcere, decreſcereque ex aliquibus crebrius, manifeſtiuſque, aliis vero incertius, & intervallis rarius. Ariſtoteles dum ſuperiorem lationem cunctorum cauſam, & principium eſſet contemplatus, quæ ſi deſiſteret, hæc illico deperirent: Neceſſitate, inquit, fuit hic mundus ſuperioribus lationibus contiguus, ut univerſa inde virtus gubernaretur: tantamque vim à Sole diffundi novit, quod denuo concinne protulit. In obliquo circulo flexuoſus

xuoſus Solis meatus progenies, & interitus caducorum omnium eſt, & acceſſu,receſſuque temporum intervalla cauſari. Plato cœleſtes quoſdam circuitus cauſam eſſe fœcunditatis, ſterilitatisque ait. Ipſe Sol temporum rector, vitæque regimen eſt. Vnde Iamblicus Ægyptiorum doctrina fretus,inquit: Quicquid boni adeſt,id ſolari poteſtate adeſſe certum eſt, & ſi quid ab aliis habemus, ab ipſo tamen abſolvitur. Vocat eum Heraclitus fontem cœleſtis lucis, Orpheus vitæ lumen, Plato cœleſtem ignem, ſempiternum animal. aſtrum animatum maximum & diurnum, Phyſici cor cœli vocant. Affertque Plotinus, ab antiquis Solem Dei loco eſſe veneratum. Nec minus Luna ſua, Solisque virtute operatur, quum nobis affinior, & peculiarior ſit. Albumaſar per Solem, & Lunam omnibus vim infundi, inſinuarique dixit, doctiſſimus Hermes poſt Deum Solem, & Lunam viventium omnium vitam eſſe. Hæc terris citima, cæteros planetas vicinitate exuperans, humidorum domina, & conciliatrix eſt, & cum ea tantam habent affinitatem, ut animata, inanimataque ſui incrementa,& damna ſentiant. Maria, flumina, & laticum fluctus creſcunt,& deficiunt, nunc propere fluctuant, nunc tardo feruntur curſu Maris æſtus reciprocando perpetua viciſſitudine agitatur, nec id niſi Lunæ motui aſcripſere cuncti, ut nunc avido hauſtu abſorbeat, nunc vero intumeſcens decedendo refluat: nec appatet unde aliter evenire poſſit. Munificentius provocat animalia, tanquam ei mancipantia: nam orbem replens,ut ait Lucilius,alit oſtrea, echinos,ſpondylos,conchylia, cancros, cæteraque,quia noctu tepido fulgore mitificat, gibboſa autem, vel in cornua utrinque falcata inanit,& exhauſta reddit. Idem etiam quod modo retulimus ſydus,ſentiunt cucumeres, cucurbitæ, pepones, quique plurimum humoris habent aquei, ut adoleſcente gliſcant, & ſeneſcente decreſcant, ut Athenæus referat, maxima perſpici poſſe Soli averſa, & adverſa eorum incrementa, & decrementa. Nec plantarum germina cœli ſtatum reſpuunt: quod norunt agticolæ, quum ſæpius exploratum habeant in inſitione: nam creſcens lignum, non fructus incraſſat,

increſſat, ſilens vero fructus, ligno languido, & macreſcente. Vnde Agriculturæ peritiores & anni circuitum, & menſtruum Lunæ curſum plantis ſic neceſſarium judicavere, ut pars hæc Agriculturæ apprime neceſſaria ſit exiſtimata. Luna quoque dum per Zodiaci ſigna peragrat terrea, plantatæ arbores fortes radices, & ſubterraneas partes injiciunt: ſi per aërea migrans commorabitur, arbos diffundet ramos, foliis luxurians, & magis ſurſum, quam deorſum concreſcens, Immo quod certius reperiri poterit ſignum, quam quod in punico malo cernere eſt, ut quot diebus ab interlunio diſceſſerit Luna, tot annis det ſobolem? Et fertur allium & ſi Luna ſub terris poſita ſeratur, & item ſub terris latente vellatur, odoris fœditate cariturum. Cædua omnia, uti trabes, lignaque, dum novum ſortitur Luna lumen, humore ſcatent plurimo, & quaſi per humoris conceptionem emollita vermiculantur, & marceſcunt. Vnde jubet Democritus, nec Vitruvio diſplicet, ſtatuta ratione innocentius in decremento cædi, ut materies tempeſtive cæſa, carie non deficiens, diuturnitatem recipiat. Quin ætates variando, varios demonſtrat effectus: nam à Solis coitu uſque dum corniculáris, & dividua fuerit, humectat, & calefacit, humectans magis: ſigno, quod humida omnia gliſcant, & humificam virtutem ab ea recipiant. Dum vero prætumida, & in orbem ſinuata fuerit, æque calidum, humidumque habet: ſentiunt id arbores, & mineralia. Decreſcens vero uſque dum medio orbe cæſa, calida, humidaque; plus tamen caliditatis, quum plus habeat lucis: unde contingit piſces per aquarum ſuperficiem commeare, in eo tamen occultus tepor, quia humecta diffundit, & humore aucto putredo provenit, unde in tabem ea reſolvit. Vbi vero denuo cum Sole fiet ſynodus, & lumine orba apparere deſierit, calida, & præſtantiorem tunc cœli ſtatum Chaldæi aſtruunt ſapientes. Sic lunarem quoque eſſe herbam, rotundis foliis, circinatis, & cœruleis tradunt, quæ Lunæ dies novit: nam creſcens unum in die producit folium, & decreſcens deponit. Latius, & crebrius id apud nos perſpicere

ſpicere licet in manſuetis animalibus, & plantis, continuoque id experimur viſu. Sentit formica minimum animal ſyderum vices, ut interlunio ceſſet, & quieſcat, plenilunio in noctibus operetur. Murium fibræ lunari numero reſpondent, ut tumido orbe creſcant, cavo autem decreſcant. Capilli tonſi, & ungues reſecti poſt interlunium celerius: ante vero ſerius renaſcuntur. Oculorum pupillæ eaſdem Lunæ vices novere, ut nunc ampliores, nunc arctiores cernantur, quod qui hujus rei periculum facere quæſierit, in eodem ſit lumine: majus enim eximie arctat, minus vero laxiores facit. Scarabæus ſyderum ætates, & tempora manifeſtat, ex ſtercore pilulam in orbem conglobar, humoque effoſſa ſcrobe viginti octo diebus obruit, tantiſper condens, dum ambiat ſigniferum Luna, & ad interlunium revertatur: tunc orbem aperiens novam dat ſobolem. Cepa (quod multo mirandum eſt magis) inter olera omnia ſola ſyderum viciſſitudines adverſas novit, & contrarias habet augendi, minuendique vires: reviviſcit enim, & congerminat decedente Luna, contra autem decreſcit adoleſcente: quam ob cauſam Ægyptii ſacerdotes eam non comedunt, uti apud Plutarchum quarto in Heſiodum commentario legi. Tithymali genus unum, quod vocant helioſcopium, quaſi ſolſequium, comam ad Solis normam circumagit, ut expergiſcatur, & occubet crepuſculis ſopitum, deſiderio quodam excitum, & ut ejus ortum mane ſpectet; noctu vero florem comprimat. Sunt & ſolares herbæ multæ, ut heliotropion: jubare enim exorto interdiu ſemper prono vertice ſpectat, ut nuſquam videatur ejus intorſiſſe folliculum, fœdere amoris quodam, ſeſeque eodem inclinat, quo ſydus deſertur. ſic malvæ flores, & cichorium; Lupinus quoque abeuntem Solem intuetur, ut caulem nuſquam intorquear, quotidie agricolis horam nubilo etiam obumbrante, uti horarum index demonſtrat, eiſque eſt confecti ſyderis ſignum: & in Euphrate, air Theophraſtus, loti florem non ſolum aperiri, & claudi, ſed etiam caulem alias abſcondere, alias patefacere à Solis occaſu ad mediam noctem. Sic olea, ſalix, tilia, ulmus, & populus

lus alba ſolſtitium demonſtrant, frondeſque obvertunt, albaque lanugine caneſcens dorſum oſtendunt. Irium, & arentis herba pulegii, tametſi radice careant, ligno ſuſpenſa, & affixa, florent, & ſolſtitium oſtendunt. Selenites (perinde ac ſi Lunæ jubar diceres) lapis eſt, quem alii aphroſelinon vocant, is Lunæ imaginem continet, eamque reddit in ſingulos dies augeſcentem, & decreſcentem. Et lapis alius eſt nubeculam continens, quæ Solis inſtar emergens demergenſque circumvolvitur. Congratulatur cynocephalus Lunæ in exortu, quod ſtans manus in cœlum tollit, & regium inſigne in capite geſtat, talemque habet cum Luna conſenſum, ut in ejus congreſſu, ex quo affici ſolet, quum intermenſtrua non pernox, & blando colore illuſtrans omnia, ſed opaca, ſilenſque eſt, mas cynocephalus quoquam non intueatur, nec comedat, ſed in terram demiſſo vultu, Lunæ raptu indigne lugens mœreat, fœmina vero illuni nocte non contenta, nuſquam oculos contorquens, eadem cum mare patitur, & è genitali ſanguinem mittit, ideo ad hæc uſque tempora cynocephali in ſacris nutriuntur, ut ex ipſis tempus conjunctionisSolis,& Lunæ ſciri poſſit, ex Oro in hieroglyphicis. Arcturus exoriens imbres, & pluvias facit. Sirii exortum canes norunt, quia in rabiem aguntur, viperæ, & ſerpentes furiunt, ſtagna moventur, in cellis vina fluctuant, & maximi ſentiuntur in terra effectus, ocimum ſub ejus ortu palleſcit, & coriannum ſicceſcit, à Theophraſto traditum. Caniculæ exortum quotannis obſervabant diligenter, & ab ea conjecturam capiebant, uti ſcribit Heraclides Ponticus, ſalubris ne, an peſtilens annus futurus eſſet, nam ſi obſcurior, & quaſi caliginoſa fuerit, pingue, & concretum eſſe cœlum, ut ejus qualitas gravis, & peſtilens futura ſit: ſi clara, & pellucida apparuerit ſtella, cœlum ſignificat eſſe tenue, ac purum, & propterea ſalubre: quam ſic metuebant veteres, ut ei canem ſacrificare inſtituerint. Columella.

Hinc mala rubigo, virides ne terreat herbas,
Sanguine lactantis catuli placatur, & extis.

Et Ovidius.

Pro

BIBLIOTECA NAZ. ... ROMA ...

Pro cane ſydereo canis hic imponitur ara.

Præſentit eam fera, quam Origem appellat Ægyptus: nam Solis radios tunc contuens caniculam adorat. Moleſtas, dicit Hippocrates, purgationes ante, & poſt eam, nec ſecandas venas; pleraſque demonſtrat Galenus operationes in diebus decretoriis obſervandas, & neceſſarias admodum. Nec minus in ferendis ſegetibus, jactis ſeminibus, & plantarum propagationibus. Nec te magnorum ſyderum configurationes lateant: è ſignis diſceſſus, ut aqueæ, igneæque impreſſiones in aëre videantur. Quod ſi hæc æquo animo conſpexeris, quis non omnium inferiorum cauſas ſydera ipſa eſſe conjiciet? quibus jam ignoratis, maxima ſecretarum operationum ſcientia perire deprehenditur. Sed quid ex his nanciſci poterimus, docuimus in Phytognomonicis.

CAPUT IX.

De ſuperiorum virtutum attractione.

DIXIMUS de cœlorum effectibus in hæc inferiora, deque rerum conſenſu, diſſenſuque: ſubjungemus nunc ex agnatione Naturæ quomodo ſuperiorum virtutes attrahere poſſimus. Platonici Magiam vocabant attractionem unius rei ab altera, ex quadam Naturæ cognatione. Mundi autem hujus partes ceu animalis unius membra, omnes ab uno authore pendentes, unius Naturæ conjunctione invicem copulantur: ideo ſicut in nobis cerebrum, pulmones, cor, jecur, & reliqua membra à ſe invicem trahunt aliquid, ſeque mutuo juvant, ut uno illorum aliquo patiente, compatiantur: ita hujus ingentis animalis membra, id eſt, omnia mundi corpora connexa ſimiliter mutuant invicem naturas, & mutuantur, & ex communi cognatione, comis naſcitur amor, & ex amore comis attractio. Hæc vere Magica eſt. Ab orbis Lunæ concavitate propter Naturæ congruitatem ſurſum trahitur ignis, ab ignis concavitate aër, à mundi centro terra ad infima trahitur, & à ſuo loco rapitur aqua. Hinc & magnes ferrum, & electrum paleas, ſulphur ignem, Sol flores multos, & folia ad ſe trahit, & Luna aquas. Plotinus atque Syneſius inquiunt: Magna ubique

Na-

Natura eſt, videlicet certa quædam pabulis ubique certis ineſcans, non aliter, quam centro terræ gravia trahens, Lunæ concavo levia, calore folia, humore radices, cæteraque ſimiliter. Quo quidem attractu ſecum ipſo devinciri mundum teſtantur ſapientes Indi, dicentes; mundum eſſe animal paſſim maſculum ſimul atque fœminam, mutuoque membrorum ſuorum amore ubique coire ſecum, atque ita conſtare, vinculum vero membrorum ineſſe per inſitam ſibi mentem, quæ per artus infuſa, ut diximus, molem agitat, & magno corpori ſe miſcet. Hinc Orpheus Naturam ipſam mundi, Jovemque marem appellat, & fœminam, uſque adeo mutui ſuarum partium conjugii ubique mundus eſt avidus. Eſſe maſculinum ſexum fœminino ubique commiſtum declarat ſignorum ordo, ubi præcedens maſculinum, ſubſequens fœmininum, ſic arbores & herbæ, ut animalia, utrumque ſexum habent: mitto quod ignis ad aërem, aqua ad terram, maſculi ad fœminam vicem habent, ut non mirum ſit membra inter ſe mundana mutuum conjugium concupiſcere. Planetæ partim quidem maris, partim fœminæ, Mercurius hermaphroditus. Quod ſane animadvertens Agricultura, præparat agrum, ſeminique ad cœleſtia dona; ſimilia quædam efficit Medicina in corpore noſtro, tum ad noſtram fovendam, tum ad univerſi naturam uberius comparandam. Sic & Philoſophus aſtrorum peritus, quem proprie Magum appellare ſolemus, quibuſdam illecebris, cœleſtia terrenis opportune quidem, nec aliter inſerens, quam inſitionis ſtudioſus agricola veterem recenti ſtipiti ſurculum. Subjicit Magus terrena cœleſtibus, immo inferiora paſſim ſuperioribus, ut ferrum magneti trahendum, & cryſtallum Soli illuminandum, vel ovum gallinæ fovendum. Præterea ſicut nonnulli foventes ova etiam ſine animalibus vitam illis ex univerſo conciliant, & ſæpe materias quaſdam opportune parantes, abſque ovis, manifeſtiſve ſeminibus animalia procreant, ut apes ex bove, ex ocimo ſcorpionem, vitam videlicet à mundo, materiis certis, opportuniſque temporibus adhibentes, ſic & Magus ubi cognovit quæ materiæ, ſive quales, partim

partim inchoatæ Natura, partim arte perfecta,& ſi ſparſæ fuerint congregatæ, quæ cœlitus influxum ſuſcipere poſſint,has, eo regnante, potiſſimum colligit, præparat, adhibet, ſibique per eas cœleſtia vendicat. Vbicunque enim materia quædam, ſic ſuperis expoſita eſt,ſicut ſpeculare vitrum vultui, pariesve oppoſitus voci, ſubito ſuperne patitur, ab agente potentiſſimo, à poteſtate,vitaque mirabili ubique præſente.Proclus vero libro de ſacrificio, & Magia dicit,quod Philoſophi quum conſiderarent in rebus naturalibus cognationem quandam, & mutuum nexum aliorum ad alia,& manifeſtorum ad vires occultas, & cuncta in cunctis invenirent, Magiam condiderunt,agnoverunt & in infimis ſuprema,& in ſupremis infima: in cœlo quidem terrena non proprie,ſed ſecundum cauſam,modoque cœleſti, in inferioribus vero cœleſtia,ſed modo terreſtri.Nam unde putamus plantas illas,quas heliotropias nominant,adSolis motumSolem verſus moveri?& ſelinetropias, id eſt luniſequas, ad Lunam verti? Quamobrem in terra quidem aſpicere licet Solem, & Lunam, ſed pro qualitate terrena, in cœlo autem plantas omnes, & lapides,& animalia pro cœleſti natura, quæ quidem veteres contemplati, aliis cœleſtium,alia terrenorum adhibuerunt,unde divinas virtutes in locum inferiorem ob quandam ſimilitudinem deduxerunt: nempe ſimilitudo ipſa ſufficiens cauſa eſt ad res ſingulas invicem vinciendas. Si quis papyrum calefaciat, deinde ſubjiciat lucernæ proximæ, etiam ſi non tangat, videbit accenſam ſubito Papyrum, quamvis non tetigerit ignem, accenſioneque deſuper ad inferiora deſcendente. Comparemus igitur papyrum calefactam cognatione cuidam inferiorum ad ſuperiora, appropinquationem ejus ad lucernam opportuno uſui rerum pro tempore, loco, & materia, proceſſum ignis in papyrum præſentiæ divini luminis ad id, quod poteſt capere, acceſſionemque papyri deificationi mortalium, materialiumque illuſtrationi,quæ deinde feruntur ſurſum inſtar accenſæ cannabis: ob quandam divini ſeminis participationem.

Caput X.

Quemadmodum ex mundi contemplatione arcanarum rerum cognitio dependeat.

EX totius mundi faciei contemplatione, motu ſcilicet, habitudine, & figura, ex naſcentibus, creſcentibus, occidentibuſve rebus arcanorum cognitionem dependere opinamur. Aſſiduus enim naturalium rerum ſcrutator, & contemplator, ut & Naturam ipſam gignentem, & omnia corrumpentem videt, ita & ipſe facere condiſcat. Nec minus ex animalibus: nam etſi intellectu carent, ſenſibus adeo vigent, ut longe humanos ſuperent, eorum actionibus Medicinam, Agriculturam, Architecturam, Oeconomiam, ac denique ſcientias, & artes fere omnes docent. Et quæ in Medicina adhuc, aliiſve artibus vere inventa, omnia ab eiſdem oſtenſa ſunt. Idem in metallis, gemmis, & lapidibus faciendum remur. Faſcinantium oculos rationis expertes beſtiæ natura quadam admirabili cavent: Columbæ ad faſcinationis amuletum, propulſationemque laurinos ramulos tenues primum colligunt, dein ad cuſtodiam pullorum nidis imponunt, milvi rhamnum, circi amaraginem, turtures gladiolum, corvi amerinam, upupæ capillum Veneris, harpæ hederam, ardeolæ careon, perdices harundinum folia, turdi myrtum, alaudæ gramen, unde Græcum adagium.

Ἐν κορύδῳ κοίτῃ σκολιῇ κέκρυπται ἀγρώστις,

Graminis intorti luſtro galerita recumbit.

Cygni viticem, aquila callitrichum, vel lapidem ætitem, qui mulieribus commodus, nam abortibus adverſatur, ex Æliano. Herbas ad venena valentes eadem animalia demonſtravere, quum ad eorum commoda quærerent. Elephas chamæleonte jam depaſto, qui frondibus concolor immoratur, ſuo veneno occurrit, oleaſtrum deſumens: hinc ortum eſt, ut ſi quis caſu chamæleontem devorarit, oleaſtro aſſumpto, peſti medeatur, ex Solino. Pantheræ aconito devorato, carnibus à venatoribus inſperſo, ne extinguantur, humanum ſtercus quærunt, quo ſibi medeantur. Teſtudo ex ſerpentis eſu

morbum concipit, origani cibo noxam diſcutit, & contra eum dimicatura, hoc ſe munit. Quum mandragoræ mala urſi guſtavere, ne malum in perniciem convaleſcat, eunt obviam formicas comedendo. Phalangium cervis perniciofum, nam eos celeriter interimit, niſi ſylveſtrem hederam comederint, & ubi venenoſa advertunt pabula, ſibi cinara medentur herba, & contra ſerpentes ſe muniunt claphoboſco. Sic palumbi, graculi, & merulæ lauri folio. Cimicis natura contra aſpidum morſum valere compertum eſt, argumento, quod gallinæ, quo die id ederint, nō interficiantur ab aſpide, ex Plinio. Capræ ocimum ſpernunt, quia lethargum inducit, ex Chryſippo. Vulnerarias etiam herbas ipſa demonſtravere. Cervi dictamno herba tela corpore ejiciunt: Cretenſes enim vulnerandi periti feras in verticibus montium paſcentes percutiunt, illi accepto vulnere herbā quærunt, & è veſtigio ſpicula excidunt. Sic etiam & capræ. Elephantes in venationibus vulnerati, quærunt aloës lachrymam, & vulneribus illinunt. Adinvenere & ſibi medicinas, quibus noxios humores è corporibus purgarent, ipſaſque nos docuerunt. Aſini aſplenum herbam vorant, ut atram bilem ejiciant, ex quibus edocti Medici eandem herbam ad eundem uſum præparant. Cervæ ante partum purgantur ſeſeli herba, faciliore ita utentes utero. Vrſi ut relaxetur inteſtinum, arum comedunt, ex Ariſtotele. Columbæ & gallinacei helxine paſti annuum faſtidium deducunt. Canes gramine herba comeſta, omne id, quo affliguntur, cum pituita & bile evomunt, ſibique hæc vomitio ſalutem affert, rabiem enim, niſi tollatur, facit. Et peculiaribus morbis, quibus infeſtantur, peculiaria remedia adhibendo, ab eis iidem commonefacti, in noſtris eiſdem utuntur. Leo quartana febre laborans, ſimias vorat, ut ſanetur: hinc nos ſcimus contra febrem ſimiæ ſanguinem valere, corroborando. Hauſto etiam canum ſanguine eodem morbo liberatur. Ventris & inteſtinorum dolor ſedatur intuitu anſerum, & anatum viſu: nam ſi eas conſpexerint, confeſtim torminibus liberantur, ex Vegetio: eadem anas majore profectu & equinum genus conſpectu ſuo ſanat, ex Columella. Vnde Plinius.

Quod

Quod traditur in torminibus mirum eſt, anate appoſita ventri tranſire morbum, auatemque emori: & carnem anatis in cibo torminoſis prodeſſe Marcellus ſcribit. Capræ & dorcades non lippiunt, quod quaſdã herbas comedant. Accipitres comedunt hieracium, quando caliginem oculis ſenſerint. In oculorum morbis elephantes lac bibunt. Fœniculum nobilitavere ſerpentes, guſtatu ſenectutem exuendo, oculorumque aciem ſucco ſuo reficiendo: unde intellectum eſt hominum quoque caliginem eo relevari. Herbis lacteis veſcuntur lepores, ob id coagulum habent in ventriculo, hinc didicere paſtores lacteis herbis quam pluribus lac coagulare. Perdices porrum mandunt, quia ad ſonoram vocem prodeſt, ex Ariſtotele Problematum libro. Ex hoc Nero vocis gratia ex oleo ſtatis menſium omnium diebus, nihilque aliud, ac ne pane quidem veſcendo. Inſtrumenta inſuper quamplurima Medicinæ animalia etiam adinvênere. In oculorum ſuffuſione capra junci punctura ſanguinem exonerat, caper rubi: nam quum oculum caligine adumbratum, & non probe affectum ad videndum ſenſerit, eum ad rubi ſpinam admovet; & referandum permittit, hæc ut pupugit, ſtatim pituita evocatur, & nulla pupillæ læſione facta, videndi uſum recuperat, hinc homines hoc curationis genus didiciſſe exiſtimatur. Ægyptii non ex humanọ invento clyſteres ſe didiciſſe, ſed ibim avem ad dejiciendas alvos uſum ſibi, & medicinam docuiſſe prædicant. Ex qua etiam dietam didicere, & creſcente Luna vivendi rationem augere, & decreſcente diminuere. Vrſorum oculi hebetantur crebro, qua maxime cauſa favos expetunt, ut convulneratum ab apibus os, levent ſanguine gravedinem illam; unde utuntur hodie Medici ad oculorum hebetudinem phlebotomia. Gulo immodicæ voracitatis repletus, ventrem inter duas arbores ſtringit, ut excrementa protrudat.

CAPUT XI.

Ex ſimilitudine arcanas vires in rebus reperiri

QVI penitius noſtrorum majorum ſcripta ſcrutabuntur, Hermetis ſcilicet, Orphei, Zoroaſtri, Oſthanis, Damageromis, Harpocrationis, Kirannidis, & aliorum coævorum cordatorum virorum, qui de arcanis conſcripſerunt, eaque adinvenerunt, non niſi ex ſimilitudine ſeminum, fructuum, florum, frondium, & radicum, quæ morbos, humanos artus, & animalium cognoverunt, nec non ſyderum, metallorum, lapidum, gemmarumque ex quibus poſtea Hippocrates, Dioſcorides, Plinius, & alii, ubi vera eſſe cognoverunt, in ſuos libros tranſcripſerunt, exceptis iis, qui ſatis ſtulte, ne dicam invidioſe, aut rabioſe ad manifeſtarum qualitatum normam redigere conati ſunt. Operæpretium non vulgare erit, de ejuſmodi aliqua referre exempla. Theophraſtus de herbis loquens, ſcorpii, & polypi imagines referentibus, inquit: Non deſunt quæ forma quadam peculiari ſpectentur, ut ſcorpii vocata radix, atque filiculæ, altera enim ſpeciem ſcorpionis repræſentat, & utilis ad ejus ictum, altera hirſuta, & acetabulis cavernoſa, ceu polyporum cirri, quæ purgare inferius apta eſt, & ubi polypum innaſci affirmat, deleat. Et alibi. Nec quæ attribuuntur plantarum viribus, abſurde conſcribi videntur, ut puta generandi ſeminis facultatem, atque ſterilitatem, ſicut qui teſticulus appellatus eſt: quum enim gemini ſint, alter magnus, alter parvus, magnum efficacem ad coitum, minorem obeſſe dicunt. Quædam ad procreandum marem, vel fœminam valere, ut herba, quam marificam, & fœminiparam vocant: ambæ inter ſe ſimiles, fructus fœminiparæ modo muſci oleaginei, mariparæ geminus modo teſticuli hominis. Ne ſemen fœtificum ſit, fructum hederæ candidæ facere dicunt, contra ut ſit prolificum fructu crataei, quod fructum tanquam milium refert. Penitus hominem ſterileſcere folio herbæ hemionitidis. Quæ enim fructuoſæ & fœcundiſſimæ ſunt, fætificas dixerunt, quæ ſteriles, homines ſteriles reddere. Et alibi. Notabile in lappa: naſcitur

naſcitur flos in eo ipſo hirſuto, & aſpero non exiens, neque evidens, ſed intra ſe concipiens, & ſemen pariens, ut illis ſimile ſit, quod in galeis, & viperis evenit; illa enim ubi intra ſe ova pepererint, mox animalia gignunt, & hæc florem in ſe continens, concoquenſque fructum deinde parit. Sed mutuas virtutes habent. Dioſcorides ſcorpioidem herbam caudæ ſcorpionis effigie ſcribit, quæ ad morſus ſcorpionis valet. Sic ſerpentariam majorem, minoremque, quæ extima corticum ſuperficie maculis variis fuſcis, rubris, croceis, ceruleis, ſerpentum exuvium exprimunt, ad eorum ictus valere tradidit; ſic arum, ariſarum, & allium anguinum, ſic echium, & anchuſæ viperinum capitulum ſuis ſeminibus oſtendunt, ad earum morſus valere. Idem de lithoſpermo, ſaxifragiis dixit, quæ ad comminuendos in veſica calculos valent, & multa alia, quorum liber plenus eſt. Tradit Galenus alaudæ aviculæ galericulatum verticem eſſe, cujus ſimilitudinem exprimit corydaliscapnos: utraque adverſus colicos ſuam affert opem. Apud Plinium multa, & innumerabilia leguntur, quæ ex antiquorum ſcriptis tranſcripſit, quorum opera ſuis temporibus extabant. Aliqua ex eo referemus. Herbam in capite ſtatuæ enatam, collectamque alicujus in veſtis panno, & alligatam in lino, capitis dolorem confeſtim ſedare dixit. Eriphiam multi prodidere: ſcarabeum hæc in avena habet, ſurſum, deorſumque decurrentem cum ſono hœdi, unde & nomen accepit, hac ad vocem nihil præſtantius eſſe tradit. Orpheus ſuis lapidibus virtutes ex indole venatus eſt. Galactites lapis lactei coloris, cujus pulverem ſi ſparſeris ſuper dorſum caprarum, ſuis fœtibus copioſius lac præbebunt, ſi in potu nutricibus dederis, lac mammis adauget. Cryſtallus aquæ ſimilitudinem gerit: in febribus ore detentus, & volutatus ſitim extinguit. Amethiſtus vini colorem refert, ebrietatem propulſat. Conſpiciuntur in achate fruges, arbores, prata, & viridaria: pulvis injectus circa cornua, vel humeros boum, dum arant, facit, ut maximam frugum copiam largiatur Ceres. Ophites ſerpentum maculas ementitur, eorum morſibus opitulatur. Chalcophonos lapis illiſus æris tinnitum

nitum reddit, Tragœdis tradunt geſtandum, quia optimam vocem facit. Hæmatites lapis tritus ſanguinem rejicientibus, oculiſque cruore ſuffuſis utilis, ſic cinnabaris ejuſdem coloris, & virtutis. Reliqua minime duximus huc afferenda, quum in noſtris Phytognomonicis diffuſius pertractentur.

CAPUT XII.

Quomodo ex ſimilitudine componendum, & applicandum ſit.

NATURAM virtutum ſimilitudinem oſtendiſſe jam diximus, nunc quomodo eas componere, & applicare poſſimus, doceamus. Nec eſt principium magis in dicendis profuturum, nec radix, unde ſecretorum & mirabilium operationes expullulent magis: proinde maximam & talem adhibeas diligentiam, qualem accuratiſſime veteres adhibuiſſe in eorum ſcriptis reperimus, ut hinc pars major eorum ſecretorum conſtet, ut in compoſitione noſcere, & aſſimilare diſcas. Vniverſas rerum ſpecies, & qualitates ad ſe aliqua ſecundum totum eorum poſſe inclinare, trahere, allicere, & ad ſuum convertere ſimile videmus: & ſi ex actione præcellentes fuerint, id facilius eveniet; uti ignis ad ignem movet, ad aquam aqua. Aſſeverat Avicenna, ſi quid diu in ſale ſteterit, ſalſilaginem totum reſipiet, & ſi quid in fœtido fœtidum, & ſi cum audace, & timido, audax & timidus fiet, cum hominibus ſi quod animal converſari ſolitum, humanum & cicur evadet. Hujuſmodi multa aſtruunt Medicorum dogmata: uti corporum partes aliquæ ſimilibus gaudent, ut cerebrum cerebro, dentes dentibus, pulmo pulmone, & jecur jecore Hominis, vel gallinæ cerebrum memoriæ, & ingenio confert, ejuſdemque calva recens epulis immiſta juvat epilepſiæ. Gallinæ ventriculum ante cœnam ſi comederis, & ſi ægerrime concoques, ventriculum tamē confirmat. Cor ſimiæ cordis prohibet pulſum, & audaciam, quæ in corde reſidet, adauget. Lupi virga aſſa, & inciſa ſi edatur, Venerem excitat, ſi langueſcant vires. Vulturis corium dextri calcanei dextro podagrici pedi ſi imponas, vel lævum lævo, articulorum lenit

nit dolores; & tandem membrum quodlibet membro ſimili prodeſt. Pleraque ex Medicorum libris condiſces, non eſt enim noſtri conſilii omnium meminiſſe, quorum jam ipſi meminere. Colligendum præterea, multumque animadvertendum quibus inſit rebus qualitas, vel proprietatis alicujus exceſſus, & non communis, vel affectio, vel hujuſcemodi perturbationes, & num ille exceſſus caſu, natura, vel arte inſitus ſit, ut calorificus, frigorificus, amor, audacia, ſterilitas, fœcunditas, triſtitia, loquacitas vel aliud quod facere volumus, ex his operentur, & quam minime impune puto. Vt ſi mulierem fœcundam reddere deſtinaveris, fœcundiſſima animalia conſiderato, & inter cætera leporem, cuniculum, & murem. Lepus enim ſuperfœtat, dum utero gerit, & ſingulis menſibus generat; & fœtus edit non univerſos, interpoſitis enim diebus, quod res tulerit, peragit, & à partu continuo repetit coitum, & lactans adhuc concipit fœtum, & in utero aliud pilis veſtitum, aliud implume, aliud inchoatum gerens pariter. Conſiderabis præterea eas partes & membra, ubi affectio illa reſidet, ut ea propinemus indigenti, ob id leporum teſticulos, vulvas, coagulum dabis fœminis & viris, ſed fœminis de fœmineo, & maſculis de maſculino ad conceptum in mulieribus excitandum. Sic homo, vel individuum aliquod, quod nunquam fuerit infirmum, ægritudinibus confert omnibus. Si audacem, vel impudentem aliquem reducere curaveris, fac illum ſecum afferre leonis pellem, aut oculos, vel galli, & animoſus, & invictus perget inter inimicos, & eis timorem inducet. Si loquacem aliquem optabis, dant linguas, modumque optato potiendi ranæ aquaticæ, ſylveſtres anates, anſeres, & ſi quæ ſunt animalia obſtrepera, & loquacitate non incelebria, quibus loquacitatis notam impingunt, quorum linguas ſi pectori, vel capiti dormientis mulieris ſuppoſueris, quia loquaciora noctu ſunt, noctis ſecreta propalat. Pleraque, quæ potius luxuriantis, quam proficientis eſſent lectionis, quum uberius hæc in Phytognomonicis tractentur noſtris.

CAPUT XIII.

Quod individuis peculiares inſint dotes, aliquibus in toto corpore, aliis in partibus.

HAUDQUAQUAM dotibus individua carent luculentis, & mirificis, ſed magnam in operationibus retinent poteſtatem, & majorem, quam ab ipſa habeant ſpecie, vel occulta proprietate, vel ipſo cœleſti ſtellarum ſitu, ut putavit Albertus, mirabilem haurire patiendi, operandique energiam, non ſpecificam, ſed propriam & peculiarem: unde varii individuis aſcribuntur effectus, & inclinationes, vario ab influxu, cœleſtique habitudine, quæ omnia noviſſe Magum oportet, ut multis oſtenſis operandi viis, eligat commodiorem, ſuoque inſerviat uſui, ſi inops aliquando eorum fuerit. Noſtrum enim tunc penſum abſolvimus, quum indagandi, componendique methodum tradidimus, nequid noſtris in hiſtoriis deſiderari poſſit. Sed redeat, unde fluxit oratio. Refert Albertus gemellos extitiſſe, alteri quorum latus erat, tactu cujus clauſtra, & portæ paterent omnes, alter è diverſo repente claudebat, quæ aperiebantur. Alii cati, muris, aliorumve animalium ſic perhorreſcunt aſpectum, ut non poſſint non ægre ferre, & in animi deliquium cadere. Sic aliquibus ſtrumas ſanandi, & diverſa curandi ulcera impreſſa eſt cœlitus poteſtas: & quod chirurgum fatigavit multum, pharmaco curari non valuit, nec ulla profuit medicina, ſolo ſalivæ tactu ſanatur. Nec minus conſiderari debent, quæ aliquibus conveniunt, ut meretricibus audacia, ganeonibus petulantia, furibus timiditas, & hujuſmodi paſſiones multæ, quæ paſſim literarum monumentis memoriæ produntur. Inſunt præterea naturalibus rebus aliquæ communicationes, ut non ſolum ipſæ vires retineant, ſed aliis communicent. Impudentiſſimæ meretrici non impudentia ſolum, ſed virtus etiam ineſt, ut quæ tetigerit, vel ſecum habuerit, vim habeant impudentem reddendi: unde qui illius ſæpius ſe contemplatus fuerit ſpeculo, vel induerit exuvias, ei redditur & in impudentia, & in libidine ſimilis. Nec ſolùm ferrum à magnete

gnete contactum trahitur, ſed cætera allicit ferrea. ac, uti dicemus, anulus unus, quem rapiet magnes, multos trahit, ut tanquam catena pendere videatur, & mutuo illius virtus transferatur. Idem in cæteris obſervare licet. Animadverſione quoque dignum puto, rerum virtutes aliquibus ſubſtantia tota, aliquibus vero & partibus immorari. Retinet echeneis navem, non jam partibus præcipue ſuis, ſed toto ſuo corpore: exemplaque plurima paſſim leguntur. Multa ſecundum partes operantur aliquas, oculis ſcilicet regulus, & catoblepa: fugiunt veſpertilionis alas formicæ, non tamen cor, vel caput: fugiuntque upupæ cor, non tamen caput, vel alas: id in reliquis animadvertes.

CAPUT XIV.

De viribus, quæ in vita tantum inſunt, & quæ poſt mortem.

PERPENDERE, ac intueri par eſt functiones præinſignes aliquas, immo majorem eorum partem, quæ in vita tantum operantur, poſt autem interitum hebetantur, & evaneſcunt, & raro aliquibus inſerviunt. Luporum oculi vocem, catoblepa vero, & baſiliſcus conſectum adimunt vitam: moratur echeneis navigiorum impetus: ſtruthiocamelus ferrum concoquit, non jam emortui id operantur, quod nil penitus liquido agunt: emoritur enim, & deperit virtus illa, vita jam evaneſcente, immo ſi partes ejus ex eis eligendæ ſunt, è vivis petendæ ſunt. Ideo in Naturalis Magiæ præceptis non temere ſancitum puto: ſi quæ ex animalibus conſequi poſſunt, iis jam vivis demere, fueritque præſtantius, ſi id fieri poteſt, ut in vita ſuperſint; animantis jam expirantis debilitatur, & elangueſcit virtus illa. Anima enim, inquit Albertus, his confert multum, quæ in animalibus gignuntur: interitus enim, aut corruptio pervertit ea, & præcipue ſi naturalis, quum corruptis humoribus emoriuntur: viva longe ſecus operari ſunt ſolita, vireſque luculentiores habent. Obſervatur id multum Medicorum aſtipulatu, cæterorumque, qui hujuſmodi ſtudio navant operam. Si extrahentur è ranis linguæ, è paſtinacis radii, lapides ex animalium capitibus, aut oculi, aut aliquid, ut

ut opportune operentur: non enim è mortuis illis, ſed adhuc vita fruentibus, vivaque in aquam projiciantur, & vivant, ut non inſita ejus virtus depereat, & flacceſcat, ſed virtutis exuperantia ad agendum promptiora evadant. Nec aliter in omnibus id imitemini, quod verbis parcentes, omittimus. Nec minus in rebus vita carentibus perſpicere licet, remanent enim proprietates aliquæ ſic conſociatæ, ut operari non deſinant, immo & valentius multo. Lupi ſic ovibus ſunt exitio, ut odium poſt interitum ſervent: nam ſi lupina pelle tympanum accommodabis, inter cætera ex ovibus pulſatum audies, ſilentibus ſonoris omnibus, & obmuteſcere ea faciet: ex urſi vel lupi corio confectum, & pulſatum longe equos abigit, & fugat. Et ſi ex omnibus eorum inteſtinis chordæ in lyris tendantur, obſtrepent, nec temperamentum unquam efficient. Diſſidet hyæna cum panthera: unde qui hyænæ corio ſe loricat jam mortuæ, fugiunt quæque, nec congredi quidem ſuſtinent: & ſi eorum pelles è regione adverſantes ſuſpendes, pantherarum pellis pili defluunt: leonis pellis cæterorum animalium pelles abſumit, & erodit, lupinæ vero quoque agnorum: & reliquorum alituum pennæ aquilinis permiſtæ in tabem reſolvuntur, & per ſe decidunt. Adverſantur ſibi florus, & ægithus, & tam eſt eorum pertinax odium, ut mortuorum ſanguis ſimul commiſceri non poſſe dicatur. Amant columbæ tinunculum, ut diximus, & in columbariis repoſitus mortuus, amorem loci conciliat, ut poſt mortem amicum ament. Nec herbæ, ſimpliciaque cætera operari deſinunt, quia jam detruncata, aut ſicca depereant, ſed jam validæ eis quoque vires prævalent. Tu autem conſidera, & æqua mente librato, ne te in operando decipiant, qui mirabilia operari affectas.

CAPUT XV.

Simplicia omnia ſtatis exerceri temporibus, & pariter parari debent.

DIXIMUS à cœlo inferioribus rebus vim elargiri, & maxime plantis; propterea nos ſtatis omnia parare debere temporibus, nec id prætereundum eſſe cenſemus:

ſemus: nam ut cœlum varias reddit anni conſtitutiones, ita & plantas variat, ad incrementum autem, alimentumque plurimum cœli temperies, uti dixit Theophraſtus, & in totum anni conditio juvat. Vnde non ab re eſt, quod proverbio dicitur, annum producere fructum, non arvum. Id autem duplici modo intelligendum, uno vulgari & communiter, altero peculiari. Primo modo docet Dioſcorides, Verum in primis curam impendere oportet, ut ſuis temporibus ſingula, & demetantur, & recondantur, certe enim pro horum ratione aut valent viribus, aut evanido, nulloque munere funguntur. Serena igitur cœli conſtitutione demetenda ſunt. Sic ſi non ſuo tempore, & opportune colliguntur, minus viribus valent, aut ſi per imbecillitatem intabuerint. Sic omnes radices autumno evellendæ, tunc, quum humore & virtute ſcatent plurima: aliter enim exareſcendo evaneſcunt, & tunc cum decidua ſunt folia, vis ipſis occulitur. Verno tempore flores, quum illo enaſcantur tempore, & vim retineant magnam, æſtatis tempore folia: ſic in cæteris obſervandum jubemus. Scito aliqua multum retineri, aliqua brevi temporis proceſſu vim expirari, ut omnibus conſpicere licet, & cautum eſt Medicorum regulis, quæ multis ſerventur annis, quæve inutilia ſint habenda. Vnde ſæpe, quæ traduntur irrita & vana reputantur experimenta, quum fortaſſe in manus incidant aliqua vetuſtate collapſa, & conſumpta. Sed ſi peculiaribus temporibus colligantur herbæ, ex cœleſtibus configurationibus ſingularem virtutem quandam ſuſcipiunt, & facultatem à cœlo longe nobiliorem, ut pote, quæ à præſtantiſſima ſyderum natura, & qualitate manarint: ſic radices, caules, flores, folia, & ſemina decerpta maximæ efficaciæ, longe validiſſimas vires recipiunt. Sed verum tempus definiri nequit, quum diverſis in regionibus diverſa loca varie radiis Solis illuſtrentur, vel ab iis longe remota, ſerius, & citius fœtus pariunt, & à terra pullulent: tamen aliqua in univerſum præfamur. Radices tunc eruendæ, quum Luna ſilet, quia tunc, humore ad ima delapſo, ſucco turgent; tempore veſpertino, roſcidus enim humor So-

lis emerſu fugatur, & per ſiphonem caulis ad ima revocatur: congruum tempus fatentur, quum rugæ & plicaturæ depereunt, & propter ſucci incrementa explicantur, deducunturque, immo rimulas agunt dehiſcentes inſtar fœminæ, ſe futuro partui accingentis, nitentiſque, & jam interior rimula in rimas fatiſcit, diſrumpique minatur. Folia eo tempore reſecaſſe profuerit, paulo poſt, quam é turionibus ſe explicant, & eis indui ſe oſtentent, non autem nocturno rore roſcida, ſed ſub primo Solis emerſu: nam meridie à Solis colore ex hauſto humore, ſitiunt. Flores colliguntur quum geſtiunt & annituntur fœtum depromere, priuſquam flaccidi decidant, & dum roſcido humore rigui ſunt. Tempus caules colligendi, quum flores emarcuere, alio enim tempore uſui ineptiores. Semina quum maturitate caſum minantur. Sunt & magis peculiaria. In calidis & tenuibus in principibus cœli locis conſtituendi ſunt Sol & Mars, in humidis Luna, nec collabentur in decidua loca, & cætera: nam hoc modo collecta ad medicos uſus maximo ſunt emolumento.

Caput XVI.

Quod regiones, & loca maxime ſint conſideranda ubi naſcantur ſimplicia.

NE e eis raro errare contingit in plantis, metallicis, iiſque ſimilibus, qui loci ſitu ſpreto ea propinant, quæ in uſum, & manus veniunt. Si quis vero id integre aſſequi velit, non parum conducit cœli ſtatus, & loca ſpectentur propria: uti enim locus diverſas ſortitur temperaturas, ita & diverſitatem in plantis operari poteſt: & tantam aliquando in plantarum virtutibus mutationem cauſatur, ut non ſolum hujus diſciplinæ rudimentis initiati ſæpenumero fallantur: ſed in earum virtutibus inquirendis & medici, & qui non parum Philoſophiæ ſtudiis navant operam. Cujus rei meminit Plato. Munivit Natura naturans loca terræ virtutibus diverſis, ut eis ſigillentur virtutes diverſæ, ut in plantis, & rebus aliis, quales merentur ſecundum genus eorum. Cui conſimilis & Porphyrii ſententia. Quod locus eſt gene-

generationis principium ſicut & pater. Cicutam è Suſis Theophraſtus colligendam jubet, quippe Thraſias Mantinenſis eo loco ſumendam cenſebat, vel ſi quæ alia loca prægelida erant, cujus ſuccus Athenis venenum pœna Athenienſium publica inviſus, quem quum Socrates præſumpſiſſet, præſentanea de medio morte ſublatus eſt: hic autem impune ſumitur, & beſtiis commanducatur. Niger elleborus Oeta monte, & Parnaſſo præſtantiſſimus, alibi hebes & imbecillis: quare Hippocrates Democritum curaturus, è montibus colligendum curavit. Et Achaiæ apud Cabyniam maxime, ut refert Theophraſtus, vitis quoddam genus habetur, cujus vinum abortum facit & ubi canes uvas comederint, eos quoque abortu periclitari neceſſe eſt: & in guſtu, nec uva ſenſum alium, quam cæteræ uvæ faciunt, nec vinum à cæteris vinis diſtare percipitur. Medicamenta, quæ in Eubœa oriuntur meliora, quæ ferat Æge, deteriora quæ Telethrium, aſſeverat, ſunt enim illa ſicciora: Telethrium autem locum eſſe opacum, atque ſubriguum. Et in Perſidi ferunt lætalem naſci arborem, cujus ſunt poma præſentis veneni, ut illico veſcentes interimant: quapropter in ſuppliciis tantum iis utebantur, Regibus tamen in Ægyptum tranſlata, & Perſianam perfidiam exuta, cibis idonea, & ſalubria defert poma, Columellæ de hac extant verſus:

Stipantur calathi & pomis quæ barbara Perſis
Miſerat (ut fama eſt) patriis armata venenis:
At nunc expoſiti parvo diſcrimine læti,
Ambroſios præbent ſuccos oblita nocendi.

Clarum eſt, Dioſcoridis authoritate, quod magni quidem refert, ſi loca, in quibus prodeunt clivoſa, ventis expoſita, proflata frigidaque, & aquis carentia: in his enim locis vires eorum longe validiores intelliguntur: contra quæ in campeſtribus, riguis, & opacis cæteriſque locis à vento ſilentibus enaſcuntur, plerunque degenerant, & minus viribus valent. Unde ſi per regiones multum à primis diſtare videntur, neque pares retinent vires, eo deferantur loci, & unde maxime vim illam ſortiri videntur.

CAP.

CAPUT XVII.

Locorum, & fontium proprietates aliquæ, quæ operi noſtro conferre poſſunt.

NEc minus locorum diverſitas in variis rerum effectibus operatur. Locus enim quoque terrarum, aquarumque miracula retinet multa, quæ recte ſcire & noviſſe Magum oportet: nam ſæpenumero videmus aliqua ſitus ratione ſolum operari, & miracula afferre ob cœli inclinationem, & Solis impetum longius, & propius accedendo, recedendoque. Si enim terra una ab altera non differret, non ſolum in Syria & Arabia in harundinibus, juncis, herbiſque eſſent odores & thuriferæ arbores, neque piperis baccas, neque myrrhæ glebulas darent, ſed in omnibus terræ locis generis ejuſdem omnia procrearentur. Ex fontibus quoque proprietates hauriuntur aliquæ, quæ non aliter poſſent fieri, niſi quum terrenus humor ſuis proprietatibus ſaporum in radicibus infuſus, enutrit materiam, per quam egrediens ad cacumen, profundat proprium loci, & ſui generis fructus ſaporem. Zama Afrorum eſt civitas, ab ea paſſuum millia viginti eſt oppidum Iſmuc, & quum Africa parens & altrix ſit beſtiarum, & maxime ſerpentium, in ejus oppidi agris nulla naſcitur, & ſi allata ibi ponatur, ſtatim moritur, & terra illa alio tranſlata idem efficit. In Tarquinenſi lacu magno Italiæ nemora circumferuntur, nunc figuram triquetram edentia, nunc rotundam, ventis impellentibus: quadratam vero nunquam. In agro Ciſpadano, in tractu eo, qui Monſterax dicitur, tritici ſpecies, quam ſiliginem vocant, tertia ſatione in frumentum vertitur. Juxta Harpaſa Aſiæ oppidum cautes eſt horrenda, quæ uno digito movetur, & eadem ſi toto corpore impellatur, reſiſtit. Sunt quoque & terræ, quæ maximis ſcatent ignibus: uti in Sicilia Æthna mons ſæpe flagrat, & in Phaſelide mons Chimæra, & tradit Cteſias ignem ejus aqua accendi, extingui vero terra. Et in Megalopolitano agro, & in ſubjectis Arciæ arvis ſi deciderit carbo, terra ardet. Sic in Lycia Epheſti montes tæda tacti flagrant, ut lapides & arenæ in aquis ardeant, unde

ſi quis

ſi quis baculo ſulcos traxerit, ignium rivos ſequi narratur. Nec de aquis minora narrantur, dum enim per ſubterraneas partes procedunt, per alumen, bitumen, ſulphur, & cætera metalla tranſeunt, nunc internas percurrendo partes, illico corpus contabeſcit, & necatur: nunc vero interiora corporis vitia mederi ſolent. Sunt & genera aquarum multa, nec paucas habent proprietates. Eſt enim in Sicilia Himera flumen, quod in duas dividitur partes: ea enim, quæ contra Æthnam profluit, infinita eſt dulcedine, quæ vero per ſal currit, ſalſum habet ſaporem. Eſt & inter Mazaca, & Tuava Cappadociæ urbes lacus quidam, in quem ſi harundinem immiſeris, vel lignum, paulatim lapideſcit, nec mutatur, quod aquis extat. In Hierapoli urbe trans Mæandrum fluvium aqua, quæ in tophum lapideſcit, ita ut qui aquæductus derivant, integra ſtruant ex illis ſepta. Sunt Bœotiæ flumina Cephiſos, & Melas, & quum pecora ſuis temporibus ad conceptionem partus per id tempus ex eo continue bibant, inde quamvis ſint alba, procreant aliis locis leucophæa, aliis pulla, aliis vero coracino colore. Sic ex Peneo Theſſalico, & ex aſtace Pontico fluminibus bibendo nigreſcunt oves. Sunt & genera aquæ mortifera, quæ per maleficum terræ ſuccum vim recipiunt in ſe venenatam: uti Terracinæ fons, qui Neptunius vocabatur, ex qua qui biberant, vita privabantur, quapropter antiquos eum obſtruxiſſe fertur. Et Cychros in Thracia lacus, ex quo non ſolum qui biberint, ſed qui ſe laverint moriuntur. Stillantes ſunt è ſaxo frigidiſſimi humores in Arcadia Nonacris nominata regione, quæ aqua Stygos hydor nominatur, quam neque argenteum, neque æneum vas poteſt ſuſtinere, ſed diſſilit, & diſſipatur, nec illam aliud continere poteſt, niſi mulina ungula, quæ memoratur ab Antipatro in provinciam, ubi erat Alexander, per Jollam filium perlata, & ab eo aqua illa Regem eſſe necatum. In agro Phaliſco via Campana in Corneto campo eſt lacus in quo fons oritur, ubi anguium, lacertarum, reliquarumque ſerpentium oſſa jacentia apparent, quæ ſi extrahere volueris, nil reperies. Item ſunt nonnullæ acidæ fontium venæ, uti

uti Lynceſto, & in Italia virena Campania Theano, quam curioſe quum perquiſiſſem, ſecus viam, quæ Romam ducit à Theano milliare diſtantem invenimus, commendatiſſimæ dotis ad calculum. Fons eſt unus Paphlagoniæ, ex quo etiam ſine vino potantes fiunt temulenti. In inſula autem Chio fons, ex quo qui biberint imprudenter, fiunt inſipientes, & ſaxei redduntur ſenſus. Suſis autem fonticulus eſt, è quo qui biberint amittant dentes. Nili aqua adeo fœcunda eſt, ut ex ea animentur glebæ. In Æthiopia fons ſcaturit, qui circa meridiem adeo friget, ut ſit inhabilis potui, ubi autem media acceſſerit nox, ſic fervet, ut tangi non ſuſtineat. Multi præterea ſunt, quorum meminit Ovidius:

,,medio tua corniger Ammon,
Vnda die gelida eſt, ortuque, obituque caleſcit.
Admotis Athamantis aquis accendere lignum
Narratur, minimos quum Luna receſſit in orbes.
Flumen habent Cicones, quod potum ſaxea reddit
Viſcera, quod tactis inducit marmora rebus.
Crathis, & hinc Sybaris veſtris conterminus oris,
Electro ſimiles faciunt, auroque capillos.
Quodque magis mirum eſt, ſunt qui non corpora tantum,
Verum animos etiam valeant mutare. liquores.
Cui non audita eſt obſcœna Salmacis unda?
Æthiopeſque lacus? quos ſi quis faucibus hauſit.
Aut furit, aut patitur mirum gravitate ſoporem.
Clitorio quicunque ſitim de fonte levarit,
Vina fugit, gaudetque meris abſtemius undis.
Hinc fluit effectu diſpar Lynceſtius amnis:
Quem quicunque parum moderato gutture traxit,
Haud aliter titubat, quam ſi mera vina bibiſſet.
Eſt lacus Arcadiæ. Pheneum dixere priores,
Ambiguis ſuſpectus aquis, quas nocte timeto:
Nocte nocent potæ: ſine noxa luce bibuntur.

Aliæ ſunt quoque locorum, & fontium proprietates, quas qui quærit, libros legat, quos ſcripſit Theophraſtus, Timæus, Paſſidonius, Hegeſias, Herodotus, Ariſtides, Metrodorus, qui vigilantia, & infinito ſtudio locorum proprietates exquiſierunt, & eas ſcriptis declaraverunt: inde

inde à Plinio, Solino, multiſque hiſtoriis narrata.

CAPUT XVIII.

Compoſitiones valentius operari, & ut miſceri, & componi ſimplicia debeant, miſturas ſubingredientia noſtras.

NUNC ſubjungere neceſſarium videtur, quomodo ſimplicia multa in unum componere debeamus, ut miſtum violentius operetur. Proclus libro de ſacrificio & Magia tradit, veteres ſacerdotes quod plura ad invicem miſcebant, quia videbant ſimplicia nonnullam habere numinis proprietatem, non tamen ſingulatim ſufficientem ad numinis illius advocationem. Quamobrem ipſa è multorum commiſtione attrahebant ſupernos influxus, atque quod ipſi componendo, unum ex multis conficiebant, aſſimilabant ipſi unum, quod eſt ſuper multa. Conſtituebantque ſtatuas ex materiis multis permiſtas, odores quoque compoſitos colligentes arte in unum, reddenteſque unum tale, quale divinum exiſtit ſecundum eſſentiam, comprehendens videlicet vires quamplurimas. Hæc afferre volui, ut cognoſcamus antiquos ſæpiſſime miſtionibus uſos ſimplicium, ut miſtum ſtrenuius operaretur. Nos autem ſæpius ex herbis, animalibus terreſtribus, volatilibus, marinis, metallis, & lapidibus miſtum compoſuimus alexipharmacum ad omnia venena, ex dracontiis herbis, dracone piſce, viperis, & ophite lapide ex ſimilitudinibus ducti. Dracunculus major caulem habet verſicoloribus draconum maculis, ſic & minor: ſi majoris & minoris folia quis manibus affricuerit, aut radicem exederit, à vipera feriri poſſe inficiantur. Draco marinus diſſectu apertus, & impoſitus ictui ſuæ ſpinæ medela eſt, ex Ætio. Vipera ipſa excoriata capite & cauda abſciſſis, interaneis omnibus rejectis, anguillarum modo coctæ, à demorſis devorata, maximum præſidium affert: vel caput à viva amputatum, morſuique impoſitum, & parte adhuc calente, quæ cervicem contingit, venenum mire extrahit. Ophites lapis ſerpentum colore ad ſerpentum ictus prodeſt. Similia & multa reperies compoſita medicamenta ex ter-

ex terrenis, aquaticis, & volucribus animalibus, herbis, & lapidibus in libro Kirannipis, & Harpocrationis ingenioſiſſime excogitata. Sed nunc ſimplicia quomodo miſceri debeant enarrabimus, & componendi methodum, quam & Medicis obſervatam ſummopere video. Quia ſæpe unico non indigemus effectu, ſed duplici, & triplici, ſic & ſimplicium miſtura utendum eſt, ut quæſitos depromat effectus, & ad hoc etiam inventam judico. Vel enim ſæpius evenit, ut remiſſe operentur aliquando: nos vero, ut promptius agant, citiuſque actionem expediant, multiplici præſidio corroborare ſolemus: & contra ſi intenſe nimis effectus depromant, eorum vires hebetare, & extinguere. Sæpiſſime autem evenit, ut cum ſtatutum membrum ferire volumus, caput videlicet, cor, vel veſicam, aſſociemus aliqua, ut illud directe vulnerent, & omnibus provideant, unde evenit, ut contraria quoque permiſceantur. Incœptum igitur ſermonem exequamur. Quum aliquod opus aggrederis, illud primum conſiderato, quod maxime intendimus, & ad quod ſimplex illud, vel miſturam dirigimus, compoſitionis baſim, vel fundamentum ſubſtituamus, à qua compoſitum dicatur, & tantæ ſit quantitatis, quantæ materialis formæ actiones eſſe debent. Nam ut agant, debitam expoſcunt determinatamque quantitatem, alia autem, uti adjuvantia, & primi condimenta addantur, nec abſque iis ſic faciliter, nec tardius, citiuſque operentur. Sic commiſcetur odoriferum fœtido, amarum dulci, ſaporis, vel odoris gratia: nam ſi amara, fœtidave fuerit exhibenda miſtura, ab aliquibus rejicitur, quibus dirigitur, & animales ſpiritus eam fugiunt, & abhorrent, ut eo abſorpto virtutis læſio ſequatur. Sic tenuibus, & mollibus partibus craſſæ, & duræ jucunditatis gratia permiſcentur. Evenit aliquando, ut tam exigua ſit pars, ut antequam corpus calefaciat, à corporis abſumatur calore, tunc aliquam addimus molem; nam operationem non impediens, conveniens pabulum præbet calori, ne citius, quam fuerit opus, conſumatur materia, ſitque operationi idonea. Si, exempli gratia, conſopitas aves captare tentamus, commodum

hoc

hoc nobis præſtat nux methella, talium compos virium, ut ſomnos conciliet, ſtupidos reddat, & cerebri gravitate ſomno dentur, eam miſtionis baſim reliquis ſubſternimus: ut vividius inde operetur, opium, & meri fæces adjungimus. Si dura ſint, & fluere volumus, ut eo aptius legumina, vel alia ſaturentur, ut dicemus in præparationibus, eis quoque aves ineſcabimus. Mandragoræ itaque ſucco, vel cicutæ, vel bovis felle diſſolvantur, neve fœtida, vel amara videantur, mel, caſeum, vel farinam immiſcemus, ut res eſculentior fiat, & madeant legumina, eiſque comeſſanda exhibeantur: nam quum cibum guſtaverint, ad terram conſopitæ procumbunt, nec volare audent, apteque manibus capi poſſunt. Id in cæteris obſervandum jubeo.

CAPUT XIX.

Quomodo miſturæ pondus inveſtigari debeat.

EST quoque animadvertendum maxime, ut recta miſturæ doſis percipiatur, ponderumque ratio reperiatur, quod operationum bonitas rerum omnium, non niſi in optima proportione, ac recta harmonia eſt. Nec præbebunt miſturæ, quos pollicentur effectus, niſi omnibus ſint numeris abſolutæ: unde non tam in eorum miſtionibus, quam per ſe priſcos illos ſemper uti conſueviſſe comperiemus, nil niſi eorum delectu, & pondere & ſic experientia comprobata, nobis conſcripta. Igitur maximam tu qui his operam impendis, primum ſimplicis medicinæ pondus reperias, quantum res ferat, ſecundum quæſitæ rei proportionis imaginationem, & tecum finge medicamen illud ex quibuslibet componentium, reſpiciendo qua ſe habeat ad totum proportione: in toto enim ea eſſe debet, & quæ in partibus reperitur, & ſi plus ſuæ doſis poſitum eſſe reperies, habitis componentibus à toto id abſtrahatur. Sic jam ſcito pondere, pro fundamento illud ſtatuatur, & tantum aliis ponderibus ſubſiſtat, & ab eo removeatur quantum inde aliis ſecum miſtis completæ ſuæ æquivaleat doſi, quum plures medicamentum ſubingredi

gredi oporteat, & ea ex operantis conjectura percipiantur: ſic de compoſita miſtura nunquam illud des, quod doſim excedat, etiam ſi ſimplex eſſet in virtute. Sed computatis gradibus omnibus non in quantitate major vel virtute eſſe debet, ut diverſam habeat qualitatem, virtutemque, nam eam non addimus, ut doſim augeamus, ſed ut facilius opus expediat. Eſt id quoque præcipue animadverſione dignum, ſic in miſturis, & medicaminibus ponderum proportionem variare debere, uti & regiones,& climata diverſa fiunt,nam & operando diverſam nanciſcuntur virtutem: ibi enim vividius, hic autem remiſſius operantur, uti monuimus. Tu æqua mente librato & ſecundum ſimplicium operationem, ponderum ratio mutetur, demendo, adjungendo, & tui ingenii ſolertia accommodando, ut illud operentur, quod quærimus. Id autem in noſtro opere ratione optima ſæpiſſime uſi ſumus in experimentorum deſcriptione, per partes pondera deſcribendo: nec temere, & ut facilius percipiantur, quia fortaſſe diverſa ponderum nomina, quæ ab aliis obſervari vidimus, artificem ab operatione impedirent, atque ut quiſque quæſita, & optata quantitate utatur, iiſdemque vidimus Cornelium Celſum uſum fuiſſe: ſic enim accommodatius omnibus ſatis eſt factum.

Caput XX.

De ſimplicium præparationibus.

Componere jam & pondus inveſtigare docuimus, ſupereſt præparationes ſimplicium quaſdam enarrare, quæ operi accommodare, & neceſſariæ viſæ ſunt maxime, longeque reliquis majoris artificii. Nec tam in ſimplicibus operationes conſiſtunt, quam in eorum præparationibus, ſine quibus parum, aut nihil operabuntur. Simplicia igitur plurimis quidem artificiis præparari ſolent, ut uſui aptiora, commodioraque ſint. Quæ præcipue nobis uſu frequentiores, ſunt maturatio, elixatio, combuſtio, in calcem redactio, incineratio, diſtillatio, areſactio, & iis conſimiles. Tunc enim aliquid maceramus, quum humore aliquo immergimus,

ut tam

ut tam interius, quam exterius res madeſcat, & maceretur, uti diximus, & ſubtilior pars in expreſſione eliciatur, & terreſtris relinquatur, ut quæſitum humorem in meditullio recipiat. Elixamus autem tunc, quum ſuccus ex aliquo non poſſit evocari: nam elixando à centro ad circumferentiam extrahimus, ubi maceratione, vel infuſione non evenit: ipſa tamen tenues reſolvit vapores. Sic aduſtione, torrefactione, & in calcem reductione utimur, ut partes penitus humore privemus omni, quod evenit, quum in calcem reducimus, nt facilius reſolvantur, vel in liquorem vertantur, aliiſque rebus immiſceantur. Sic torrefacimus, quum res conteri nequeunt, ut in pulverem vertantur, id animadvertendo ne res comburatur, & combuſta quæſitas amittat vires, & aſſetur, ut tenuitatem recipiat. Res, vel ſimplicia diſtillantur, & ut potentioris virtutis eliciatur aqua quo facilius res, & commodius operetur, & quia tenuiores medicamenti partes requirimus, craſſioribus rejectis, quæ noſtro officiunt inſtituto, & ſic de aliis operationibus intelligendum eſt. Hæc noſtro operi opportuna & neceſſaria eſſe cenſui.

Si quis autem hæc fuſius exoptabit, Medicorum libros conſulat. Sed nunc ab his promoveamus ſtylum.

LIBER SECVNDVS,

Varia inter ſe commiſceri docet animalia, ut nova & utilia progignantur.

PROOEMIUM.

HACTENUS *in cauſis, earumque actionibus, quod primo volumine præcepiſſe viſum eſt, latius evagati, quam par fuerat: nunc autem quas polliciti ſumus ſæpo operationes aggredi non intempeſtivum videtur, ne percupida ejuſmodi videndi ingenia moleſtiſſime detineamus. Quum Magiam naturalium ſcientiarum apicem, & conſummatam facultatem diximus,*

rimus, de ea igitur tractaturi, quodcunque ſummum, nobile, electum, & inſigne, quod in latiſſimis naturalis hiſtoriæ campis pertractatum eſt, intra hujus voluminis ſepta concludemus, ſed ut id præſtare, & perficere poſſimus, arcana hæc in ſua loca redigemus, & ne quid ſua claſſe pulſum ſit, ſcientiarum ordinem ſequemur. Eas primum in naturales, & mathematicas dividemus, & à naturalibus ordiemur, ſic enim nos decere conjicimus, ut è ſimplicioribus, & minus operoſis, notioribuſque ad mathematicas evehamur. Ab animalibus igitur primo, mox à plantis, & quaſi per gradus ad metalla, & ad alia Naturæ opera. Summa deſcribemus, ſive fontes, unde rerum ſcaturigines profluunt, & una rationes & cauſas adjungemus, ut induſtrius & gnarus rei ex ſe alia inveniat. Quia duæ animalium, & plantarum ſunt generationes, ſponte, & coitu, primo quæ ſponte naſcuntur dicemus, mox quæ variorum commiſtu, ut nova animalia, & prioribus ſeculis inviſa producamus. A putrefactione igitur exordiemur, quod ea principium exiſtat non ſolum ex varietatate ſimplicium, ſed miſtorum miſcibilium nova producendi. Nec omittendum duximus aliqua, etſi vilia fuerint, quum nulla Naturæ res ſit, quamvis viliſſima appareat, in qua admirandum aliquod non habeatur.

CAPUT I.

De putrefactione, & de vi mira producendi animalia.

DECERE viſum eſt, ut priuſquam à putrefactione nova gigni animalia doceamus, priſcorum Philoſophorum placita, quæ de ea ſenſerint, percurramus, etſi de ea re noſtris in Phytognomonicis loquuti ſumus, ne lectoris animus alibi divertatur, libet hic aliqua præfari, ut ex ea non ſolum imperfecta, ſed perfecta quidem animalia gigni videamus. Porphyrius ex terræ viſceribus aqua madefactis, & vi Solis in eis intruſa, animalium genera procreari cenſuit. Idem etiam putavit Archelaus Atheníenſis, Anaxagoras Clazomenius, & Euripides ejus diſci-

diſcipulus. Sed Theophraſtus ex Cleodemi ſententia exiſtimavit, ex aqua putreſcente, & miſtura quadam cum terra capeſſente animalia naſci, & quanto ex turbidioribus, algentioribuſque, tanto amplius animalium natura privari, & conſtantia. Diodorus, & cum eo non pauci momenti Philoſophantes ajunt, animalia omnia ex putrefactione orta eſſe: nam cœlo, terra, & elementis in mundi primordio in ſuis locis receptis, terra in multis locis lutoſa,& mollis derelicta,a Solis radiis percuſſa, exiccataque in ſuperficie tumores quoſdam produxit, in quibus particulatim putredines fovebantur, pelliculis quibuſdam intectæ, quæ intra ſe putrem materiam illam continebant, noctuque roribus humectatæ, ac die Solibus concalefactæ, juſto tempore ad maturitatem productæ ſunt, confractiſque utriculis, omnium animantium genera excluſa ſunt, quorum quæ majorem calorem ſortita ſunt, aves evaſerunt, quæ terram, reptilia, quæ plus aquæ, piſces in mari natantes, & inter hæc media per terram pedibus ambulantes. Sed quotidie Sole terram calefaciente: non amplius animalia produxit,ſed producta mutuo congreſſu ſibi ſimilia produxerunt. Avicenna vero in opere illo, quod de diluviis condidit,aſtruere auſus eſt, poſt immenſas terrarũ inundationes humano ſemine nullo, ſed ex tabidis tantum cadaveribus, cœleſti ſolum præſtante influentia,hominem, & cætera animalia generata eſſe, propterea ad hominis generationem, non ſinus, vulvam, aut cæteros locos videri neceſſarios, ut melius formetur infans. Aſſertioni argumentum affert, non modo alicubi è terra mures progigni, qui mox per coitum mirè excreſcant, verum ſerpentes ex capillis mulierum præcipue concipi. Quin etiam de animalibus libro, amicum ſibi adſtruit fuiſſe, qui ſcorpiones mirabili modo procreabat, & à quibus quamplures alii progignerentur, non imperfecti, diſſimileſque, ut nil aliud gignerent. Etſi hæc opinio veritatis neſcia ſit quoddammodo. Averroes ad imperfectorum animalium generationem ſufficere ſtellas cenſuit, ut mures, veſpertiliones, & talpæ, non perinde homines, aut leones generentur. Et quotidiana nos vi-

dems

demus experientia multa progigni poſſe animalia è ſinu terræ, & è putri materia. Et majores noſtri putantes omnia animalia à terra producta, eam univerſi matrem nuncuparunt, Græci parum nomen immutantes Dimiteram dixerunt. Ovidius ſub Pythonis fabula hanc generationem ex putrefactione elegantiſſime cecinit.

Cætera diverſis tellus animalia formis
Sponte ſua peperit, poſtquam vetus humor ab igne
Percaluit Solis, cœnumque, údæque paludes
Intumuere æſtu, fœcundaque ſemina rerum
Vivaci nutrita ſolo, ceu matris in alvo,
Creverunt, faciemque aliquam cepere morando.
Quippe ubi temperiem ſumpſere, humorque, calorque,
Concipiunt, & ab his oriuntur cuncta duobus.
Cumque ſit ignis aquæ pugnax, vapor humidus omnes
Res creat, & diſcors concordia fœtibus apta eſt.
Ergo ubi diluvio tellus lutulenta recenti
Solibus æthereis, altoque recanduit æſtu,
Edidit innumeras ſpecies: partimque figuras
Rettulit antiquas, partim nova monſtra creavit. &c.

CAPUT II.

Animalia quædam terreſtria, quæ ex putrefactione gignuntur.

HOc commune cum ſtirpibus animalia habent, quod alia ſemine, alia ſponte Natura oriantur, nullo cognationis ſemine antecedente, quoniam alia humo, aut ſtirpe putreſcente fiunt, ut inſecta, alia ex rore, qui frondibus inſidet, ut erucæ, alia limo, ut teſtacea, alia ex animalibus ipſis, excrementiſque partium gignuntur, ut pediculi. Nos aliqua è majoribus noſtris deſcripta referemus, ut ea plane cognita, ex iis nova procreare condiſcamus. Et initio videamus

Mures quomodo ex putrefactione generentur.

Juxta Thebaidem Ægypti, tradit Diodorus, quum Nili ceſſat inundatio, calefaciente Sole humum ab aqua madefactam, variis in locis ex terræ hiatu murium oritur multitudo, qua ex re plurimum ſtupent homines, quum

videant

quum videant quorundam anteriorem uſque ad pectus, & priores pedes murium partem animatam moveri, poſteriori nondum inchoata, ſed informi. Plinius. Deturgente Nilo muſculi reperiuntur inchoato opere genitalis aquæ terræque, jam parte corporis viventes, noviſſima effigie tantum terrena. Sed Ælianus. Vt in Ægypto pluit perpauculis guttis, mures naſci ſolent, qui longe, lateque in arvis vagantes maxima calamitate meſſes graſſantes, eas ſuccindunt, & manipulorum acervos vaſtant. Itemque in Ponto evenire: ſic multorum ſupplicationibus Deo factis avertuntur. Idem Macrobius; & Avicenna mures ex imbre ortos per coitum mire excreſcere dicit. Et ex putri materia, quæ in navibus reperitur copioſiſſime mures produci, eoſque coëundo alios generare. Ariſtoteles mirum percepit ortum redundantis agreſtis murium generis. locis enim compluribus agri tàm inaudito modo oriri ſolent, ut parum ex univerſo frumento relinquatur, tam cito abſumitur, ut nonnulli mediocres agricolæ, quum pridie metendum ſtatuerint, poſtridie mane cum meſſoribus accedentes ad ſegetem, abſumptam invenerint totam. Interitus autem minime evenit ratione, paucis enim diebus omnino abolentur. Plinium latuit quonam modo illa multitudo repente occidat: nam nec exanimes reperiuntur, nec extant, qui murem hyeme in agro effoderint. Pàtriis ſedibus quoſdam Italiæ populos incurſio agreſtium murium expulit, ex Diodoro, & Æliano. Coſas Hetruriæ civitatem mures deſtruxere. Plurimi ad Troadem pervenerunt, & jam inde fugaverunt accolas. Theophraſtus, & Varro narrant, ex Gyaro inſula incolas fugaſſe, ſic de Heraclea Ponti, & de aliis traditur. Miro etiam modo generantur

Ranæ ex putri pulvere & imbre.

Naſcuntur enim conſperſis tantum æſtivo imbre littorum, & itinerum pulverulentis arenis. Ælianus quum ex Italiæ Neapoli, Puteolos iter faceret, ranas proſpexit, quarum pars quæ ad caput pertinebat, repebat, & duobus pedibus agebatur, altera nondum conforma-

ta, concretioni limoſi humoris ſimilis trahebatur. Ovid.

,, & eodem corpore ſæpe
Altera pars vivit, rudis eſt pars altera tellus.

Et alibi:

Semina limus habet viribus generantia ranas,
Et generat truncas pedibus:

Tam facilis earum generatio eſt,& momentaria ut etiam pluiſſe ranis ſcriptum ſit, & in cœlo generatas. Ranis aliquando pluiſſe author eſt Phylarchus apud Athenæum, Heraclides Lembus circa Dardaniam, & Pæoniam ranis pluiſſe, atque tam copioſe, ut domus & viæ replerentur. Itaque primis diebus aliquot tum occiſis ranis, tum domibus occluſis ſuſtinebant incolæ, quum vero nihil proficerent ſed vaſa replerentur, & una cum eduliis coctæ ſimul aſſæve reperirentur ranæ, nec aquis uti liceret, nec pedes in terra ponere propter coacervatas ranas, regiones deſeruerunt, ex Diodoro, & Euſtathio. Autharidæ, gens Theſprotica, ranis inchoatis, & imperfectis de cœlo lapſis in alium locum demigrare coacti ſunt. Sed majori miraculo

Rubetæ cœno, ſe ipſis, & menſtruo fiunt.

Rubeta enim ex putredine, & corruptione naſci putatur. In Dariene provincia novi orbis aër inſaluberrimus, utpote cœnoſa, & paludibus fœtidis ſepta, imo vicus ipſe palus eſt, ubi ex guttis mancipiorum dextra cadentibus, dum irrigant pavimenta domus, illico bufones gignuntur, ex Petro Martyre. Sub fimo putrefacta anate bufonem generari teſtantur verſus, qui circumferuntur.

Bufones gigno putrida tellure ſepulta,
Humores pluvii forte quod ambo ſumus.

Sed mulierum ſanguine menſtruo putrefacto difficile non eſſet rubetas generare: nam mulieres una cum fœtu humano hoc pecus conficiunt, ut Cœlius Aurelianus, & Platearius nominant, ſicut bufones, ranas, & lacertos, & iis ſimilia animalia; & mulieres Salernitanæ olim in principio conceptionis, & maxime quando fœtus debet vivificari, prædictum animal occidere nituntur ſucco apii,

co apii, & porrorum. Mulier recens nupta, quum omnium opinione prægnans diceretur, loco fœtus quatuor animalia ranis ſimilia peperit, & poſtea optime valuit, quod animal inter molæ genera numeratur. Paracelſus ex ſerpente in plura fruſta ſecato, & vitreo vaſe ſub fimo poſito, quamplurimos vermes generari dixit, qui ſub fimo educati, nutritique quilibet magnitudine ſerpentem exæquabit, ſic ex uno centum poſſint generari, atque ut de ſerpente dixit, de multis aliis fieri poſſe non abnuit: quod verum eſſe non inficior, ſed non eoſdem ſerpentes generant. Sic etiam ex muliebri impuritate ſcilicet menſtruo, ac ſpermatis ſanguine: eodem modo baſiliſcum naſci, quem omnes qui viderint, moriantur, quod omnino falſum. Clarum eſt etiam poſſe

Serpentes ex humana medulla, capillis menſtruatæ, & equinis ſetis enaſci.

Quod ex humano corpore naſcantur, legitur in Hungaria juxta fluvium Theiſam accidiſſe, ut in multorum hominum corporibus ſerpentes & lacerti naturalibus ſimiles naſcerentur, ut circiter tria hominum millia ſic periiſſe memorentur. Plinius peperiſſe ancillam ſerpentem inter initia belli Marſici retulit. Avicenna libro de diluviis, ſerpentes narrat ex mulieris præcipue capillis gigni, qui productiores, humidioreſque ſunt natura. Idem evenire videmus ex ſetis jubarum equi fluenti aquæ expoſitis: nam paucis elapſis diebus ſe movendo, vitales fuiſſe conjecimus: atque ab amicis idem factitatum accepimus. Ex humanis carnibus, & præſertim medulla ſerpentes generari eſt omnibus in confeſſo. Ælianus hominis mortui ſpinæ medullam putreſcentem in ſerpentem converti dixit, exoririque feram, & ſerpere animantem immaniſſimum ex manſuetiſſimo: atque malorum hominum ſpinas poſt è vita egreſſum talia monſtra parere. Ovidius ad id.

Sunt qui. quum clauſo putrefacta eſt ſpina ſepulcro,
Mutari credant humanas angue medullas.

Plinius anguem ex medulla hominis ſpinæ gigni à multis accepit. Tractatur etiam à ſcriptoribus,

Scorpio ut oriatur ex baſilico.

Florentinus Græcus ocimum manſum, & in Sole poſitum ſcorpiones generare dixit. Adjicit Plinius. Tritum ocimum ſi operiatur lapide, ſcorpionem gignere: commanducatumque & in Sole poſitum vermes afferre. Quinimmo tradunt aliqui manipulo ocimi cum cancris decem marinis, vel fluviatilibus trito, convenire ad id ſcorpiones à proximo omnes. Avicenna ſcribit,amicum habuiſſe, ut diximus, qui mirabile ſcorpionem producendi ſecretum habebat. Galenus id negat,ſed vitioſi eſſe ſucci, quæ res impulit quoſdam,ut falſa de eo prodiderint,affirmantes ipſum paucis diebus ſcorpionem generare,ſi tritum in ollam inanem intromitteretur, & potiſſimum ſi quis quotidie ollam ad Solem caleſecerit, verum id quidem falſum. Sed cancri corpus mirabiliter in ſcorpionem mutatur. Ait Plinius. Sole Cancri ſignum tranſeunte, & ipſorum, quum exanimati ſint, corpus transfigurari in ſcorpiones narrantur in ſicco, Ovidius.

Concava littoreo ſi demas brachia cancro,
Cætera ſuppenas terræ, de parte ſepulta
Scorpius exibit, caudaque minabitur unca.

Ephemerus in aceto naſcitur.

Ex Æliano, ac ejuſmodi animalia idcirco ephemera appellari, quod id ætatis vivant, ut uno die vitæ curſum conficiant, ex fæce vini aceſcentis vitam trahunt, aperto dolio, ut in lucem ſuſcepta ſunt, è vita excedunt. Hippanis fluvius apud Cimerium Boſphorum ſub ſolſtitio defert veluti folliculos,acinis majores, quibus quadrupedes volucres erumpunt, quod genus animalis in poſtmeridianum uſque diei tempus vivit, & volat, mox deſcendente Sole, languet, donec decedente moriatur,vita non ultra diem unum peracta,ut hemerobion,id eſt diarium appellatum ſit. Eodem modo

Pyrigonas in igne naſci.

Tradit idem,& volucres beſtiolas exiſtere, appellatas eo modo, quod in igne vivant, alanturque, hucque & illuc volare. Hoc admirabilitatem facit, illud admirationem excitat,

excitat, quum extra ignem nutritum egrediuntur, & frigidum cœlum attingunt, ſtatim exeunt è vita. Eſt &

Salamandræ ortus ex aqua.

Quum nil gignat, neque ex eis genus maſculinum, fœmininumque, ſicut neque in anguillis, omnibusque, quæ nec animal, nec ovum ex ſe generant, ex Plinio. Nunc præſtantiſſimam generationem attingemus, quomodo

Apes ex bove naſcuntur:

Ælianus genus bubulum multas habere commoditates dicit, & præter alias mortuum generoſa quædam res, & dignitatis plena exiſtimanda eſt, quod apes ex illius reliquiis naſcantur, animalium ſpecioſiſſimæ, fructumque utiliſſimum, & ſuaviſſimum homini comparantes. De eiſdem Ovidius.

Nonne vides quæcunque mora, ſtudioque calore
Corpora tabuerint, in parva animalia verti?
I quoque delectos mactatos obrue tauros,
(Cognita res uſu) de putri viſcere paſſim
Florilegæ naſcuntur apes.

Florentinus Græcus hæc ſcribit, Iubas Rex Lybiorum facere apes lignea in arca docet. Democritus & Varro in humana lingua in domo faciendas eſſe tradunt, quod etiam melius exiſtit. Modus hic eſt. Domus ſit tibi alta decem cubitorum, latitudinis itidem cubitorum decem & reliquis lateribus comparibus. Ingreſſus in ipſa formetur unus, feneſtræ quatuor, ab unoquoque una. In hac inducas bovem triginta menſium, carnoſum, valde pinguem, faciaſque aſtare ipſi juvenes multos, qui ipſum fortiter verberent, & fuſtibus cæſum occidant, & ſimul cum carnibus oſſa ipſa comminuentes, diligentem autem animadverſionem habeant, ne quid bovis cruentent: non enim ex ſanguine apis generatur, & circa primas plagas non violenter ipſum irruant, ſtatim vero obturetur omnis bovis meatus linteolis puris, ac tenuibus pice tinctis, veluti ſunt oculi, nares, & os, & quæ à natura productæ ſunt partes ad evacuationem neceſſariam. Deinde thymo ſubſtrato multo, boveque ſupino ſuper ipſum reclinato, domum egrediantur, & ſta-

tim januam, & feneſtras luto denſo oblinant, ut neque aëri, neque vento ullus aliquis ingreſſus, aut perſpiratio pateat. Tertia autem hebdomade undique domum adaperire oportet, & lumen, aëremque purum admittere, præterquam ex ea parte, unde vehemens ventus irruat. Poſtquam autem materia perfrigerata, & ventum attraxiſſe ſufficientem videris, rurſus concludere oportet, & luto, ut prius, munire. Poſt undecimum diem denuo aperies, & invenies domicilium apibus plenum, acervatim inter ſe coagmentatis, & nil ex bove, præter cornua, oſſa, & pilos. Ajunt ex cerebro gigni Reges, ex carnibus vero alias apes, ex medulla Regem, præſtare tamen cæteris ex cerebro natos magnitudine, pulchritudine, & colore. In prima enim apertione carnem in animalia transformatam reperies, parva, & alba, ſpecie inter ſe ſimilia, ſed non perfecta circa vitulum multiplicata, immobilia quidem omnia, paulatim vero augeſcentia. Videbis alarum excretionem jam exarticulatam, videbiſque proprium colorem accipientes apes, circumſedenteſque Regem, & advolantes ſubtrementibus alis, propter inſuetudinem advolandi, & membrorum debilitatem: aſſident autem feneſtras impetuoſe impellentes, propter deſiderium lucis. Sed præſtat apertiones feneſtrarum alternis diebus facere. Sed quia hæc à Virgilio elegantiſſime deſcripta ſunt referre non pigebit.

Exiguus primum; atque ipſos contractus ad uſus
Eligitur locus: hunc anguſtique imbrice tecti,
Parjetibuſque premunt arctis, & quatuor addunt,
Quatuor à ventis obliqua luce feneſtras.
Tum vitulus bima curvans jam cornua fronte
Quæritur: huic geminæ nares, & ſpiritus oris
Multa reluctanti obſtruitur, plagiſque perempto
Tunſa per integram ſolvuntur viſcera pellem.
Sic poſitum in clauſo linquunt, & ramea coſtis
Subjiciunt fragmenta, thymum, caſiaſque virentes,
Hoc geritur Zephyris primum impellentibus undas,
Ante novis rubeant, quam prata coloribus, ante
Garrula quam tignis nidum ſuſpendat hirundo,
Interea teneris tepefactus in oſſibus humor

Æſtuat,

Æſtuat, & viſenda modis animalia miris,
Trunca pedum primo : mox & ſtridentia pennis
Miſcentur, tenuemque magis, magis aëra carpunt.

Sed ut ex tenero, & nobili vitulo generantur optimæ apes, ita ex deterioris, viliorisque carnibus animalis ignobiles apes generantur. Ob id tradit Ælianus, quod

Veſpæ ex equo generantur.

Quando ejus cadaver putrefactum eſt, ex hujus putreſcentis medulla evolant veſpæ nimirum volucrum progenies ex equo animali velociſſimo. Ovidius veſpas, & crabrones vocat.

Preſſus humo bellator equus crabronis origo eſt.

Iſiodorus crabronem vocari à cabo, id eſt caballo, quod ex eo creentur. Naſcuntur etiam crabrones ex putridis equorum carnibus, Plinius, authore Virgilio, ex equorum corpore exanimato, veſpas, atque crabrones generari, mutante Natura ex aliis quædam alia. Eodem modo

Fuci ex mulis fiunt,

Iſiodori authoritate, qui fucos ex mulo generari dixit. Fucus dictus, quod alienos labores edat, quaſi fagos: depaſcitur enim quod non laboravit. Sed alii non fucos, ſed locuſtas ex mulorum carnibus generari dixerunt. Tandem viliſſimus omnium ex viliſſimo animalium

Scarabeus ex aſino oritur.

Plinius ex aſinorum corporum corruptione ſcarabeos naſci ſcripſit. Iſiodorus ex velocibus canibus ſcarabeos generari, Ælianus ſcarabeorum natio fœminei ſexus expers eſt, ideo in fimi pilam ſemen immittit, quam octo & viginti dierum ſpatio volvat, & calefaciat, exinde fœtum procreat.

CAPUT III.

De quibuſdam avibus, quæ ex putreſcentibus arborum fructibus generantur.

OLAUS Magnus in deſcriptione Septentrionalium Europæ regionum, circa Scotiam ex fructu arboris cujuſdam meminit quaſdam aves enaſci. Munſterus

vero arbores vivere ait, quæ fructum foliis convolutum promant, qui cum opportuno tempore in ſubjectam aquam decidat, reviviſcit, convertiturque in avem vivam, quam vocant avem arboream. Veteres enim Coſmographi, præſertim Saxo Grammaticus, hujus arboris meminit, ne quis recentiorum figmentum putet. Sed recentiores non ſolum in Scotia, ſed ad Tameſim amnem, qua Londinum præterfluit, bivalvas conchas eſſe rugoſo pediculo craſſiore, & navis annoſæ carinæ infixas, puſillas, circinati fere ambitus, foris albidas, lucidas leves, fragiles, nuci amygdalæ compreſſæ pares, ex imo ventricoſas, veluti è muſco, & limo ſemiputridæ naſcuntur, & quaſi fungi pedicelli unico cohæſu pendent, quaſi alimentum inde ſugant. Has alii dicunt è vermicellis creari, alii ex ſurculis arborum, & ramis, qua maris æſtus alluit temere projectorum ſobolem eſſe, quæ vero in ſicco labantur emori, quæ in alluvionibus maris rapiantur, concha excludi, & in anatem: vel in cognerem avem adoleſcere: Eaſdem quoque

Aves è lignorum putrefactione

Naſci narrat Geſnerus in inſulis Hebridibus. Si lignum in mari projicias, temporis tractu primum in eo vermes excavato ligno naſcuntur, qui ſenſim anatis capite, pedibuſve, atque alis, plumas poſtremo edunt, demum anſeribus magnitudine æquales, & quum ad juſtam pervenerint magnitudinem, cœlum, reliquarum avium more alarum remigio per aëra delatæ petunt. Quum lignum putrefieri incipit, ingens confeſtim multitudo vermium apparet, aliis adhuc rudibus, aliis quædam membra formata habentibus, partim formatarum perfecte avium, inter quas quædam plumas perfectas habent, & aliæ implumes erant. Paracelſus, ut gallinæ calore mucor ovi, & phlegma in pullum animatur, ita & avis in vitreo vaſe clauſo combuſta, atque ita clauſa ſub fimo contenta in mucoſum phlegma convertitur, & id in aviculam eodem calore animatur, ac reſtauratur, veluti phœnix. Ficinus, ex Alberto, ex ſalviæ putrefactione avem naſci ait merulæ ſimilem, quæ à mundi vita ibidem animatur.

CA-

CAPUT IV.

De piſcibus, qui ex putrefactione gignuntur.

RELIQUUM eſt piſcium aliquot memoremus, qui è putrefactione naſcuntur, ubi de terrenis, & volucribus dixerimus; & primo,

Anguillæ quomodo generentur.

In anguillis ſexus fœmininus, maſculinusque non eſt, nec per coitum generantur, nec pariunt ova, nec vero capta unquam eſt, quæ aut ſemen genitale, aut ova haberet, nec meatus vulvæ accommodatos ſciſſura ulla oſtendit, quod ita eſſe argumento conſtat, quod in nonnullis fœculentis ſtagnis, aqua omni exhauſta, & limo deterſo, anguillæ denuo generantur, ubi aqua acceſſerit pluvia: nam ſiccis temporibus gigni nequeunt, etiam perenni in ſtagno quippe imbre naſcuntur, & aluntur: ex Ariſtotele. Ex putridis etiam rebus generantur. Compertum eſt enim mortuo equo, & ſtagnis injecto paulo poſt innumerabiles anguillas viſas eſſe: quod ex aliorum animalium cadaveribus quoque accidit. Ariſtoteles ex inteſtinis terræ oriri dixit, quæ inteſtina oriuntur tum in mari, tum in fluviis, tum in ſtagnis putredinis maxime ratione, ſed in mari, qua algæ ſunt, in ſtagnis autem, & fluviis juxta ripas, calor enim amplius eas ſubire partes facit, ut putreant. Ob id nos amicum novimus, qui ligneis vaſis aqua plenis, algis, & quibuſdam fluminum herbis immiſſis, & lapidis pondere oppreſſis ſub dio, paucis diebus anguillas generabat. Similis eſt

Apuarum ortus ex ſpuma.

Apuam Græci ἀφύην vocant; quod is piſciculus pluvia naſcatur. Plura earum genera, quæ ἐκ ἀφροῦ, id eſt, ſpuma, non ex coitu gignuntur, ſed ex terra arenoſa, quæ nec incrementum capit, nec prolem affert, ſed temporis ſpatio perit, ac denuo naſcitur, unde omnibus fere anni temporibus generantur, & naſcuntur locis umbroſis, & tepidis, quoties ſolum tepefit, ut in Attica terra apud Salaminam, & juxta Themiſtocleum in Mara-

 thone.

thone. Nonnunquam vel quum aqua è cœlo inceſſit, oritur hic piſciculus in ſpuma, fertur interdum per ſumma maris, & in ſpuma fluitat, ut in ſimo vermiculi. Athenæus Veneri ſacrum dicit, quod ipſa quoque è ſpuma genita ſit, unde ἀφροδίτης nomen meruerit. Ælianus, apuæ non procreant, nec procreantur, ſed è limo naſcuntur, quum enim cœnum in mari concreverit, valde & limoſum, & atrum efficitur, mirabili natura & vitali tepeſcit, atque in permulta animalia, nimirum apuas immutatur. Contra numeroſiores fluctus, ac ſaxifragas undas perfugia habent ſinuoſas ſcopulorum latebras, nulloque egent cibo. Oppianus ita elegantiſſime deſcribit:

Aphritides imbelle genus non ſanguine natæ,
Parvula ſub nullo turba eſt generata parente,
Quum fortes imbres denſis ex nubibus haurit
Mens Iovis, ex templo miſcetur murmure pontus,
Tolluntur fluctus celeri vertigine miſti,
Qui canas faciunt ſpumas, atque unda tumeſcit,
Et non pravifis collecta hæc agmina tedis
Emergunt pelago, ſubito nutrita videntur.
Spuma naſcuntur, de ſpuma nomina ſumunt, &c.

Apua mugilum ex putrefactione.

Naſcitur genus quoddam apuæ mugilum, quod non ex coitu, ſed ex limo arenave naſcitur, quod tum locis paluſtribus, tum vero apud Gnidum factum olim memoratur. ſtagnis enim, vigente canicula, exiccatis, & limo arido, ubi primum imbribus reſtagnare loca inciperent, piſciculi naſcebantur mugilum generis, magnitudine mænarum parvarum, nec in his aliquid ovi, vel ſeminis continebatur. Quin etiam in nonnullis Aſiæ amnibus, qua effluunt in mari piſciculi, quidam magnitudine inteſtinorum hepſeti eodem modo proveniunt, quare apua mugilum ex arenoſa terra, vel limo naſcitur, ex Ariſtotele. Idem de apua mænidum exiſtimandum eſt. Videtur etiam naſci

Cyprinus ex putri limo.

Eodem modo aquæ dulcis, quippe obſervatum eſt lacubus,

bus, montibus obvallatis, in quibus nullus fons, aut palus, aut fluvius alluit, influitque præter cœleſtem imbrem, & ubi pluviæ inceſſerint, piſcibus onerantur, & inter cæteros cyprinis. Sunt etiam, qui legitimo Naturæ ordine ex mare & fœmina generantur. Sunt etiam in peculiaribus lacubus privatæ naturæ piſces, ut in lacu Lemano, Benaco, & aliis carpiones, & ſimiles. Generantur quoque

Terreni piſces ex putrefactione.

Tradit Plinius in Paphlagonia effodi piſces gratiſſimos cibis, terrenos altis ſcrobibus, in his locis, ubi nullæ reſtagnant aquæ, miraturque & ipſe gigni ſine coitu. Humoris quidem vim aliquam ineſſe, quam puteis arbitratur, quum in nonnullis reperiantur piſces. Gignuntur

Oſtracoderma ex limo ſpumoſo.

Si teſtis intecta conſiderabimus, ſive ex marini humoris vi, ſine ſemine, ſine mare, & fœmina procreari cernimus. Quum enim dura teſta undique operta ſint, nullus interiorum partium, quæ ad generationem condita ſunt, contactus, vel attritus fieri commode poteſt. Inquit Ariſtoteles, omnia oſtracoderma ſponte naſci, argumento, quod in navigiis oriantur, ex putreſente limo ſpumoſo, multiſque in locis, in quibus nil tale ante fuit, humoris inopia cœnoſo reddito loco, teſtacea nata ſunt. Nil autem ab his genitale emitti indicio eſt, quod quum Chii quidam ex Lesbo varia oſtrea delata in maris vicina loca, limoſaque diviſiſſent, tempore nihilo plura fuere, quin magnitudo earum increviſſet. Oſtrea igitur in mari, fluviis, & lacubus generantur, & ob id limnoſtrea appellata, ſuamque originem capiunt, ubi cœnum eſt. Oppianus:

Iam etiam in humidis liquidas habentibus vias maris,
Gurgitibus ſponte naſcentia germina, & matre carentia genera,
Oſtreum, imbecilleſque apuæ, concharumque genera,
Et teſtacea, turbines, & quæ in arena naſcuntur.

Et alibi.

Qui non concumbunt, nec fœtus nexibus edunt,

Per ſe naſcuntur, fœdo velut oſtrea cœno:
Eſt non diſtincto ſemper levis oſtrea ſexu,
Hos inter piſces nec mas, nec fœmina nota.

Neritæ, purpuræ, ungues ſponte gignuntur.

Vt lepades, pectines, holoturia, & omnia, quæ ſuis ſedibus hærent. nam quomodo in iis inter ſe corporum congreſſus, atque commiſtio fieri poſſet, quum plantarum more vivant? Purpuræ igitur, & oſtracoderma ex materia putreſcente,& limo naſcuntur. Buccinis ortus idem. Limoſtrearum origo cœnoſis locis exiſtit. Conchæ, ungues, & pectines in arenoſis locis formantur. Pinnæ rectæ biſſo alligatæ in locis arenoſis, & cœnoſis: denique teſtacea omnia ſponte fiunt ex limo,pro limi differentia. In cœnoſo oſtrea,in arenoſo conchæ,in petrarum cavernulis holoturia, balani, per ſumma adhærent lepades, & neritæ: mytulis, purpuris & buccinis eadem origo,quæ materia putreſcens eſt in aliquibus ſtagnis. Quum ſepes piſcandi gratia diſponerentur, & per vetuſtatem computruiſſent, mytulorum copia abundavit,iis vero revulſis, locus mytulis caruit.

CAPUT V.

Ex variorum animalium miſtione poſſe nova exoriri animalia.

DIXIMUS animalia, quæ ex putrefactione oriebantur,nunc ex variorum commiſtu varia exoriri poſſe animalia non inficiabimur, & ex his alia nova generari, ne occaſio unquam deſit infinita procreandi animalia, & monſtra inviſa. Nec aliam ob cauſam dixit Ariſtoteles animalium libro, Africam ſemper aliquid novi parere, niſi quia aquarum penuria in his regionibus ad flumina convenirent varia animalium genera, ex propinquis, & viciniis locis, quæ vi, aut voluptate cogente, ad coitum informes partus & monſtruoſa naſcebantur animalia. Ab antiquis multa deſcripta ſunt,multa recenter excogitata, & caſu inventa, quæ futura eſſe poſſunt, ingenioſis cordatis viris judicandum relinquo. Sed ingenioſos divertere, aut deterrere non deberent Philo-

Philoſophorum quorundam perſuaſiones, ex duobus diverſis generibus natura tertii generis fieri, & neutris parentum eſſe ſimilia, eaque ipſa, quæ jam nata ſunt, non gignere in omni animalium genere, propterea quod videant mulum non generare, quum multa animalia nunc videantur, ex diverſis prognata generibus, quæ gignant, ab eiſque generata alia generent, ut in perpetuum ſpecies illa conſervetur. Nec decens eſt aliquorum exemplo legem ſanciri, quæ in omnibus prævaleat, quum domeſticis laribus, & villis diverſorum animalium commiſtu, ſæpe diverſas ſpecies generari, & quæ alias generent, & tanto eorum facies, & corpora à primis progenitoribus varient, quanto per numeroſiores miſtiones commiſcentur, ut vix priſtinæ ſimilitudinis, vel habitus aliquid retineant: nec omnino verum, ex variorum commiſtu nata imperfecta, & diſſimilia, ex quo nil amplius gignatur. Ex his commiſtionibus, & varias in Medicina proprietates nanciſcuntur, & in domeſticis uſibus, & in venationibus vitia emendamus, & varias virtutes inducimus. Nos primum ab antiquis excogitata, & deſcripta recenſebimus, mox quæ à recentioribus, pòſt quæ à nobiſmet ipſis, & in variis regionibus vidimus. Et ex his ingenioſus quiſque ex ſe alia poterit invenire Sed priuſquam ad experimenta deſcendamus, operæpretium videtur præceptiones aliquas obſervatu dignas rememorare, quæ ab Ariſtotele, & aliis deſcripta ſunt, ut facilius mutuo initu conjungantur, repleanturque. Primo quod magnitudine inter ſe non multum diſcrepent, ſed vel parva, aut nulla inter ea ſit differentia: nam ſi multa intercedit, ſimul commiſceri nequeunt: par eſt canis, & lupi magnitudo, leonis & pantheræ, aſini, & equi, & inter aves gallinæ & perdicis, falconis & accipitris. Satis enim inepte quis equum cani, vel elephanto equam, aut gallinis paſſeres aſſociabit. Præterea ſit par geſtationis tempus, ſcilicet quod æque uterum ferant; nam ſi animal unum per annum uterum geret, alterum per ſex menſes, tempore, quo id partus egerere jam maturum debet, aliud partum ſemiperfectum habet. Canis duobus menſibus fert

fert uterum, equus duodenis: & inquit Philoſophus, non naſci animal, niſi juſto tempore. Ob id non canis ex homine naſcitur, nec equus ex elephanto, non igitur differunt gerendi uteri tempore. Sint quoque oportet animalia ſalaciſſima, quæ commiſceri conamur: nam ea quæ caſta, & vix ſemel anno ad coitum incitantur, ſi ſuæ ſpeciei fœmina deſit, priuſquam ad aliam animum inclinent, tranſit congreſſus tempus: ſed quæ luxuriæ obnoxia ſunt, furiis ſtimulata, cæca in ſui, & alieni generis animalia ruunt. Inter quadrupedes canis, hircus, ſus, & aſinus luxurioſa ſunt; inter aves perdices, coturnices, columbæ, & paſſeres. Oportet etiam commiſceantur tempore ad coitus idoneo: nam tempus & ætates certas ad Venerem ſingulis animalibus Natura fixit, ac ſtatuit. Commune tempus coitus hyemis ſævitia ceſſante, & veris clementia oriente, quo animalia prope dixerim omnia ad coitum excitantur, & fervent. Sint quoque ætates congruæ: nam ſtato tempore vis illa prolifica animalibus accedit; novellorum enim prima ſeminis emiſſio, aut infœcunda, aut imbecillis, unde ſuo cuique generi ætas ſua prolifici coitus commodo ſtatuta eſt. Sit ætas novella, & utrique par fere ſemper, nec effœta, aut debilis. Sed ſi animalia luxurioſa non ſint, diverſis artificiis faciemus;

Animalia ut ardentius ad coitum incumbant,

Et ſi fœmina ſemen non retinet, variis modis efficere, ut illud non rejiciat. Plura apud authores extant Veneris incentiva, & multa apud nos uſitata. Scribit Ælianus, ut plus Veneri indulgeant animalia, paſtores ovium, caprarum, & equarum tempore coitus genitalia, delibutis ſale & nitro manibus, perfricant, ut iis vehementer coitus appetitio exoriatur. Alii pipere perungunt, alii urticæ fructu, alii myrrha & nitro, nam ex ea ſatis fricatione fœminæ libido excitatur, & mares ſuſtinet. Et procliviores ad coitum hircos efficiunt, ſi eorum nares & mentum odorato unguento perungant, contraque eoſdem, mediis caudis lino alligatis, à vehementioris coitus appetitione reprimere. Abſyrtus alacriores mares ad

Vene-

Venerem facit, deterſæ equæ natura, ipſis nares adlinendo. Didymus ad coitum validos arietes reddere, ſæpe ipſis pabulo herbam polygonum appellatam exhibendo: unde ipſi & reliqua pecora ad coitum excitantur. Plinius cæpas objicit pecori, ut vim coeundi augeat, non minus quam homini eruca. Et aſinæ, ut ſemen retineant, à coitu verberibus incitant ad curſum, reſperſis frigida aqua genitalibus. Quæ remedia, & ejuſmodi talia apud authores, qui animalium hiſtorias contexerunt, ubertim reperies.

CAPUT VI.

Fortiſſimi canes, diverſarumque virtutum ex variorum animalium commiſtione quo modo generari poſſint.

A CANIBUS incipiemus, quum nullum animalium nobis familiarius, & quum multis animalibus par ſit magnitudo, tempus geſtationis uteri, & luxurioſus quoque ſit, ſemperque ad coitum paratus, miſceturque cum ſui generis, & valde alienigenis, habitum, & formam immutando, reliqua vitia emendando, ad cuſtodiam, venationes, varioſque uſus, & luſus accommodando; & primo quomodo generari poſſit

Indicus canis fortiſſimus ex tigride.

Hic maſtinus, robuſtus, bellator, & hircanus ab aliis appellatur, Ariſtoteles ex cane & tigride generari dicit, & indicos dici. Et alibi, ex cane & fera quadam, non expreſſo nomine. Plinius, è tigridibus canes Indi concipi volunt: ob id in ſilvis, coitus tempore, alligant fœminas, primo & ſecundo fœtu feroces nimis putat gigni, tertio demum educant. Ex Indicarum rerum ſcriptis Ælianus hiſtoriam robuſti canis deſcribit. Canes fœminas multo generoſiſſimas, tum ad inveſtigandum feras narium ſagacitate præſtantiſſimas, tum vero ad curſum velociſſimas, in loca, ubi tigrides habitandi mos eſt, productas paſtores ad arbores alligant, & diſcedunt: in has autem tigres incurrentes, venationis inopia & fame laborantes lacerant: ſin autem ad libidinem inflammati, & cibo completi ſint, cum canibus complexu venereo junguntur, ex hac tigri-

tigridum conſuetudine cum canibus, tigris quidem non generatur, ſed ſemē ad deteriorem delapſum, maternum genus referens, canis efficitur. Ii canes tigride patre nati, cervi, vel apri venatum præclare ſpernunt, quum in leonem incurrunt, gaudio exiliunt. Summa Indus nobilitate homo Alexandro, Philippi Regis filio horum roboris canum ſic periculum fecit, ut primo cervum emitteret, canis ex eo loco, ubi quieſcebat; eū deſpicatiſſimum habens, nil ſe commovit, deinde ad aprum dimiſſum, quemadmodum affectus fuerat in cervum, immotus permanſit, tum vero ubi urſus immiſſus fuiſſet, atque hunc, atque alios deſpicatui ducens, ab eo invadendo ſe tenuit, ad extremum hic leonem, quem protuliſſent in medium, ut vidit, ira exarſit, ac profecto tanquam juſtus hoſtis in certamen deſcendiſſet, ſine mora intrepidus invaſit, atque acerrima comprehenſione leonem conſtrictum tenens, illius fauces premebat, & ſuffocabat. Tum Indus, qui hoc ſpectaculum Regi præbebat, quique probe ſciebat ejus robur animi, & conſtantiam, primum huic caudam abſcindi juſſit, is præ ipſo leone, quem mordicus tenebat, ſibi caudam abſcindi facile patiebatur, deinde etiam crus unum ſuffringi imperavit, is vero æque, ut à principio urgebat, & perinde nihil remittebat, quaſi alienum erus, & ad ſe nihil pertinens, ſuffringeretur. Poſt alterum, unde quoque is nihil commotus, arcte tenebat, tum tertium incidi præcepit, is ſimiliter, ut ante, nihil ſe relaxavit à retinendo leone. Tum etiam quartum crus abſcindi voluit, is nihilo remiſſior factus, nihiloque minus leonem retinens, maximo robore ad ejus perniciem incumbebat: denique etſi caput à reliquo corpore abſciſſum erat, illius tamen dentes ex illa leonis parte, in qua primum defixi fuiſſent, pendebant ſimul, & quamvis is, qui eos in initio defixiſſet jam mortuus eſſet, ejus tamen etiam nunc ex leone appenſum caput ſublime ferebatur. Hic quum Alexander non mediocri dolore afficeretur, ipſius admiratione virtutis obſtupefactus, quod is, qui tale ſpecimen virtutis dediſſet, è vita, quam ex robore animi, cedere maluiſſet. Id Indus videns, quatuor canes huic ſimiles illius donavit

ille

ille cum grato, & jucundo animo eos munere accepit: tum vero eum, qui dediſſet, tanto pretio, quanto par eſſet præſtantiſſimum Regem, remuneratus eſt. Hæc eadem Philes. Diodorus vero Siculus, & Strabo, Sopithem Regem fuiſſe ſcribunt, qui canes illos Alexandro donavit centum quinquaginta, qui prægrandes & robuſtiſſimi, atque cum tigridibus commiſceri dicebantur. Apud Pollucem eadem hiſtoria refertur. Nec diverſus ab hoc canis Indicus videtur, à Plutarcho deſcriptus. Canem, inquit, qui inter Indicos primas tenebat, quique adverſus Alexandrum depugnarat, in arenam productum, quantiſper cervus, aut aper, urſuſve emitteretur, contemptim immotum jacuiſſe ferunt: ſed enim ubi leo conſpectus eſt, excitatum momento, pedibus arenam ſparſiſſe, velut hunc antagoniſtam dignum ſe judicaret; cervos omnes deſpicaretur. Plinius. Indiam petenti Alexandro Magno Rex Albaniæ dono dederat inuſitatæ magnitudinis canem, cujus ſpecie delectatus, juſſit urſos, mox apros, & deinde damas emitti, contemptu immobili jacente, eaque ſegnitie tanti corporis oſtenſus Imperator generoſi ſpiritus, eum interimi juſſit. Nunciavit hoc fama Regi, itaque alterum mittens, addidit mandata, ne in parvis experiri vellet, ſed in leone, elephantove, duos ſibi fuiſſe, hoc interempto, præterea nullum fore. Nec diſtulit Alexander, leonemque fractum protinus vidit, poſtea elephantum juſſit induci, haud alio magis ſpectaculo lætatus: horrentibus quippe per totum corpus villis, ingenti primum latratu intonuit, mox ingruit aſſultans, contraque beluam exurgens hinc, & illinc, artifici dimicatione, qua maxime opus eſſet, infeſtans, atque evitans, donec aſſidua rotarum vertigine afflixit, ad caſum ejus tellure concuſſa. Gratius de hujuſmodi cane:

Sed non Hircanæ ſatis eſt vehementia genti
Tanta: ſuis petiere ultro fera ſemina ſylvis,
Dat Venus acceſſus, & blando fœdere jungit.
Tunc & manſuetis tuto ferus errat adulter
In ſtabulis, ultroque gravis ſuccedere tygrim
Auſa canis, majore tulit de ſanguine fœtum.

Canis

Canis leontomigus ex leone.

In robuſtorum, & venaticorum canum cenſu leontomigi ſunt. Pollux. Arcades canes primum ex canibus, & leonibus nati, appellatique λεοντομιγεῖς. Hæc eadem Cœlius. Arcades etiam ab Oppiano commendantur, & Tegeatæ, quum Tegea Arcadiæ ſit oppidum. Fit etiam ſemiferus

Canis ex Thoe fortis, & velox.

Ariſtoteles thoen interna omnia ſimilia lupo habere dixit, robuſtum animal, & pugnare cum leonibus, & canibus, & velocem eſſe. Plinius ex luporum genere eſſe dicit, Heſychius etiam lupo ſimilem: apud Afros naſci tradit Herodotus: Æthiopicos lupos Solinus vocat. Nearchus vulgares tygrides Thoas vocat, & varios eſſe. Unde canes ex thoibus natos fortes, & aptos venationi Gratius aſſerit, & proinde ſemiferos vocat, quod altero parente Cane manſueto, altero Thoe animante fera naſcatur.

Hic & ſemiferam thoum de ſanguine prolem
Finxit, non alio major ſua pectore virtus.
Seu norit voces, ſeu nudi ad pignora Martis.
Thoes commiſſo (clariſſima fama) leones
Et ſubiere aſtu. & parvis domuere lacertis.
Nam genus exiguum pudeat, quam informe fateri.

Canis ex lupo & cane crocuta.

Plinius ex lupo & cane conceptos crocutas vocat, omnia dentibus frangentes, protinuſque devorata conficientes, ventre: nam ut ex tygribus canes concipiebant, hoc idem è lupis Galli faciunt, quorum greges ſuum quiſque ductorem, & ducem è canibus habent. Cum canibus coeunt lupi in Gyrenenſi agro, Ariſtoteles ait, & Pollux ab eo: crocutam igitur appellant feram ex cane & lupo conceptam. Galenus libro de uſu partium affirmat, ex lupo maſculo canem, & ex cane fœmina lupum poſſe concipere, recipere ſemen, & retinere, & perducere ad animalis miſtionem. Diodorus ait: quem vero Æthiopes crocutam vocant, miſtura eſt ex canis lupique natura.

tura. Quum Niphus venaretur, canis unus lupam inſectatus eſt magno niſu, quam aſſecutus, canire incepit, odio, & feritate præ deſiderio Veneris remiſſa. Albertus ex lupo, & cane gigni magnum canem dixit, qui maſtinus dicatur. Romæ è lupo canem generatum vidi, & Neapoli lupam à cane. Ovidius:

Deque lupo concepta Nape.

Et inter Actæonis canes,

„*Cyprio velox cum fratre Lyciſca.*

Virgilius,

„*multum latrante Lyciſca.*

Lyciſcos canes dicit Iſiodorus ex lupis, & canibus natos, quum inter ſe forte miſcentur. Cœlius dicit chaonidas dici. Sunt qui chaonida canes de chao inter luporum genera memorato progenitas ſuſpicentur, atque ita nuncupantes. At ſi veloces canes generare quærimus, veluti leporarios, ex velocibus feris concipiemus, & congenerabimus. ut

laconici canes veloces ex cane, & vulpe generari poſſint.

Ariſtoteles, & ab eo Galenus dicunt, animalia coire poſſe, quorum genus diverſum quidem, ſed natura non multum diſtat, quum par magnitudo tempora æquet graviditatis, ut in canibus, & vulpibus fieri certum eſt. Ex vulpe, & cane laconici canes gignuntur, & primi fœtus communi generis utriuſque ſpecie generantur, ſed tempore procedente diverſi ex diverſis provenientes, demum forma fœminæ reſtituti evadunt. Laconicos canes ex vulpibus, & canibus natos primum & alopecidas dici narrat Pollux. Alopecidæ, id eſt, vulpinæ canes ex canibus, & vulpibus natæ ſunt, quarum natura ex temporis ſpatio confuſa eſt, ex Xenophonte. Et alopecidas canes venaticos facit, & ſane videntur quidam venatici canes veloces, ut leporarii dicti, capite magis in acutum tendente, & roſtri figura vulpem referre. Heſychius, & Varinus cynalopecas vocant. At ſi ſcire velimus,

Canis velox, & fortis quomodo generetur.

Miſti

Miſti & bigeneres canes ſunt,qui ex utroque parente cane, ſed diverſorum generum, ut ex Moloſſo & Laconico apud Ariſtotelem celer ſimul, & validus futurus naſcitur, tum qui parente altero cane, altero fera, ut lupo, leone, & ſimilibus nati ſunt. Excogitarunt hanc miſtionem venatores: prioris generis, ut quædam vitia emendarent, & præcaverent in ſobole, vel ut dotes quaſdam adjicerent, poſteriores, vel ut magis robuſti ad venandum adverſus feras majores producerent canes, vel certe callidiores, & ingenio parentis, quum non corporum modo, ſed animarum quoque bona, malave à parentibus in prolem derivari conſtet. Ovidius inter canes Actæonis:

Et patre Dictæo, ſed matre Laconide nati,
Labros, & Aglaodes.

Et Oppianus libro de Venatione.

Quod ſi tibi placuerit generoſa propago,
Vere primum cubile præbeto canibus:
Vere enim magis curæ Venerea res eſt,
Congruæque inter ſe ſimileſque egregie ſtirpes,
Arcadicos cum Eleis miſceto, cum Pannoniis Creticos,
Caricos cum Thracibus, Tyrrhenam ſtirpem cum Laconibus,
Sarmaticumque maritum adducas ad Ibericam ſponſam.

Sic ex horum animalium commiſtione canem producere poſſumus animo leonino, robuſtitate tigridum, velocitate vulpina, pelle leopardi, atque oris voracitate, & duritia lupina.

Caput VII.

Canes pro delitiis qui procreentur.

Quum ſit homini familiaris canis, perpetuoque cum eo verſetur, docebimus & quomodo parvus, & qui libenter ludat, generetur, & inſtituatur, & primo

Catelli parvi quomodo generentur.

Erant olim in pretio & delitiis mulierum catuli, qui naſcebantur in Inſula Melita in ſinu Adriatico ſita, non procul à Raguſio, Meliteus dictus à Callimacho. Quomodo.

modo autem generetur, videtur Ariſtoteles docere Problematum libro, inquiens. Cur in animantium genere alia parvo, alia magno conſtant corpore? cujus cauſa duplex reddi poteſt, aut enim locus, aut alimentum id facit, locus, ſi anguſtus eſt; alimentum, ſi exiguum. Quod etiam partu jam edito nonnulli efficere conantur, ut qui catellos in caveolis occluſos educant, fit enim, ut quamvis breves aliqui ſint, modice tamen coagmentatas omnes ſui corporis partes habeant, ut Melitenſes catelli, ratio quod non ut locus, ſic Natura ſuum efficere opus ſoleat. Scribit Athenæus Sibaritis vehementer in deliciis fuiſſe canes Melitæos, qui quidem hoc eſſe videntur in genere canum, quod nani, & pumiliones inter homines. Hi in delitiis habentur, & lautius aluntur ad voluptatem non ad uſum. Qui eliguntur ad ejuſmodi uſum, parvuli eliguntur, qui adulti non majores ſunt mure, ſit quadrato corpore, non magni capitis, roſtro parvo, naſo ſimo, qui ad hoc opus infringitur, dum eſt parvus, auribus longis, cruribus breviſſimis, pedibus auguſtis, oblonga cauda, collo, longiuſculis pilis ad armos uſque veluti jubato, cæteræ partes tonſis ſimiles, candidus, vel totus hirſutus, prolixis admodum pilis. Hos ubi caveæ occluſeris, pauco cibabis bolo, ut nunquam ſaturi ſint, quos cum aliis minimis coire curabis, ut minores naſcantur. Ita enim Hippocrates de populis Septentrionalibus narrat, qui ab infantia manibus eorum capita contrectantes faciunt, ut adulti eadem forma remaneant, qua forma ex ſemine fit genus, ut omnes eodem modo naſcantur. Si vero vis

Canis mimicus naſcatur.

Qui ludat libenter, & huc, illuc ſaltitet, ac leniter latret, & abſque morſu mordicet, & erectos pedes anteriores inſtar manuum protendat, & quod projectum fuerit, roſtro reportet. Hos cum ſimia converſari faciamus, & cum ea verſari conſueſcat, multa jocoſa, riſu digna facere condiſcet, quod ſi etiam cum ea coierit, natus canis ex eis omnium aptiſſimus ad ludos, quales agyrtæ,

agyrtæ, & circumforanei ad ludos, mimica, vel hiſtrionum opera facere canes oſtendunt. Optimi etiam fuerint ex vulpe nati, ut habetur ex Alberto.

CAPUT VIII.

Quomodo aliter canum vitia poſſint emendari.

POSSUMUS & alio modo canum vitia emendare, & novos habitus inducere, ſcilicet ex alimentis: ſæpius enim diximus hauriri mores cum lacte. Ut igitur fiant

Canes robuſti, & veloces,

Columella docet. Quorum generoſam volumus indolem conſervare, nonnunquam eos patiemur alienæ nutricis uberibus educari, quoniam ſemper & lac, & ſpiritus maternus longe magis ingenii, atque incrementa corporis auget. Sed Oppianus canes ad venationem educandos lactari præcipit non domeſticarum canum, neque caprarum, aut ovium uberibus; ſegnes enim, & debiles futuros: ſed cervæ, aut leænæ cicuris vel dorcadis, aut lupæ, ut robuſti, ac veloces fiant. Inquit enim:

Quod ſi tibi ſolers catulorum educatio cura eſt,
Ne unquam lactentur catuli recenti mamma
Caprarum, aut ovium, neque domeſticis canibus:
Quippe ſegnes, aut nullius pretii ingraveſcunt.
Sed aut cervarum mamma, manſuetæque leanæ
Aut caprearum, aut noctivagæ lupæ.
Nam ſic & fortes, & celeres admodum reddideris,
Similes ipſis lactiferis nutricibus.

Hæc eadem Ælianus, ſi catellos recte educare ſtudes, cave caprarum, ovium, aut domeſticorum canum mammas ſugant: nam ſegnes, & debiles efficiuntur, ſed vel cervas, vel cicurem leænam, vel damas, vel lupam lacteant, ſic enim & robuſtos & veloces efficies. Quum enim recordabuntur ſe ab ejuſmodi animalibus nutritos, pudebit eos non robuſtos, & veloces exiſtere. Pollux ad cibum lac maternum catulis præcipue convenire dixit, deinde ſanguinem animalium, quæ ceperint canes, ut paulatim venatorio alimento aſſueſcant. Cnidius Cteſias in libris, quos de rebus Indicis ſcripſit, Cynamolgorum

gorum gentem, ait, canes permultos bubulo lacte alere, qui contra Indicos boves immiſſi, eos debellant, & interimunt ferociſſimos. Ipſique Cynamolgi à canibus exprimunt lac mulctra, tum vero ſic idipſum, quemadmodum nos vel ovillum, vel caprinũ, bibunt, ex Æliano: Solinus, ob id Cynamolgos Æthiopas ajunt habere caninos rictus, & prominula ora. Habebimus & hoc modo, quomodo

Aſinus generoſus fiat.

Si quum à partu ſtatim genitus eſt à matre ſubtrahatur, & ignoranti equæ ſubjiciatur: ea optime tenebris fallitur, nam obſcuro loco partu ejus amoto, prædictus quaſi ex ea natus alitur, cui deinde, quum decẽ diebus inſuevit equa, ſemper poſtea deſtinanti præbet ubera, ſic amplior, & ad omnia melior evadet.

CAPUT IX.

Diverſa mulorum genera ut produci poſſint.

MISTIONES aſinorum, equorumque & aliorum docebimus, quæ etſi omnibus notæ, alia addemus fortaſſe lectoribus non ingrata futura. Ælianus ex Democrito, dicit mulas non eſſe Naturæ opus, ſed humanæ machinationis adulterium inventum, & furtum, quod fecit aſinus Mepus, vim equæ inferens, fortuito gravidam reddens: homines poſtea hujus violentiæ diſcipulos factos, in procreandi conſuetudinem adduxiſſe. Apud Venetos Paphlagoniæ urbem mulorum genus primum excogitatum eſſe, & inventum ex Homeri Scholiaſte habetur. Geneſeos legimus in libris, quod Ana ſocer Eſau dum paſceret aſinos patris ſui in deſerto, invenit mulos. Sed

Mulus ex equa fit & aſino.

Muli non ſuopte genere ab radicibus, ſed bigeneri, & inſititii, ex Varrone: Unde equam magni corporis, ſolidis oſſibus parare oportet, qui non velocitatem, ſed robur exquirit, ſic mulum magnum & fortem progenerabit. At vero

hinnus

hinnus ſit ex equo, & aſina.

At aſinam ampliſſimæ formæ, fortibus membris, ſed laboris patientiſſimam eligere oportet, & ad fœtum non ſolum corporis bona, ſed ingenii conferat: nam fœtus quamvis à patre nomen traxerint, quod hinni vocentur, matri per omnia ſimiles erunt, jubam & caudam habent ſimilem aſini, aures tamen gerunt equinas, minores quam mulus corpore, effrenes, & tarditatis indomitæ. Præſtantiſſimæ omnium

Mulæ veloces ex onagro, & aſina generantur.

Nullum enim eſt in hoc pecore aut animo, aut forma præſtantius, quam quod ſeminabit aſinus, quanquam poſſit huic aliquatenus comparari, quod progenerat onager, niſi quod indomitum, & ſervitio contumax ſylveſtri more, ſtrigoſum patris proferet habitum. Generantur enim ex equa & onagris manſuefactis, Mulæ veloces in curſu, duritia eximia pedum, verum ſtrigoſo corpore, indomito animo, ſed generoſo. Verum ejuſmodi admiſſarius nepotibus magis, quam filiis utilior eſt: nam ubi aſina & onagro natus admittitur equæ, per gradus infracta feritate, quicquid ex eo provenit, paternam formam, & modeſtiam, fortitudinem celeritatemque avitam refert, ex Columella. Hi forte ſunt muli, quos Ariſtoteles Syriæ peculiares ſcribit, celeritate præſtantes, nec ſteriles, quibus tamen commune nomen ſortiti ſunt propter formæ ſimilitudinem, ut aſini feri urbanorum nomen acceperint. Sed non tam peculiare eſt genus

Ex tauro & aſina fortiſſimi muli.

Nam & quartum genus reperitur, quod Gratianopoli, ut ſcribitur, reperitur, & Gallica voce Iumar nominatur. Geſnerus à fide dignis audivit viſum equum ad radicem montis Spelungi in Rhetia ex equa & tauro generatum. Nos autem Ferrariæ vidimus aliquos forma muli, capite vitulino, quibus cornuum loco duo inerant tubercula, indefeſſæ, & indomitæ ferociæ, coloris nigri, oculis taurinis, eo ſpectaculo mirum in modum delectabamur. Audivimus in aliquibus Galliæ partibus vulgares eſſe, etſi per Galliam pertranſiens non viderim.

CAPUT X.

Quomodo capræ, & oves commiſceantur.

VT vitia aliqua in ariete emendemus, & meliores aliquas notas impingamus, aut cum feris & ſylveſtribus remiſcendo, aut cum ſimilibus, & non longe à ſuo genere, voti compotes effici poterimus. Proximum genus eſt capra & ovis, commiſcendo igitur

muſmus ex capra & ariete fit.

In Hiſpania, & maxime Corſica non abſimile ovibus genus muſimonum, inquit Plinius, caprino villo, quam pecoris velleri proprius, quorum è genere, & ovibus natos priſci Vmbros vocaverunt, Strabo μουσμὸν. Albertus vero muſmos vocat, qui ex capra, & ariete naſcuntur. Apud Rhetos, Helvetiis confœderatos, locis alpinis audio aliquando naſci capras poſteriore parte, anterius oves, vel arietes, ſed vivere non poſſe & parum poſt partum emori. Arietes enim quum ſeneſcunt, validos, & libidinoſos fieri, & capras aliquando ſupervenire. Ex ovibus, & arietum ferorum coitu fœtum conceptum paternum colorem retuliſſe, eumque ſcilicet duraſſe per ſobolem, & nepotes deinceps, lanam vero in primo quidem fœtu hirtam, ſed in nepotibus, & deinceps mollem fuiſſe. Contra vero

cinirum ex ove & hirco generari.

Idem Albertus ait cinirum dici ex ove, & hirco natum, Sed optimum excogitatum eſt adulterium

ex fera & miti capra prolem generare.

Qualemcunque ſpeciem, quæ fuerit in feris beſtiis per nepotum gradus mitigata feritate in mitem abire tradunt ſcriptores. Columellæ exemplum adducam. In municipium Gaditanum ex vicino Africæ miri coloris ſylveſtres, ac feri arietes, ſicut aliæ beſtiæ munerariis deportantur, M. Columella Iunii Columellæ patruus quoſdam mercatus in agros tranſtulit, & manſuefactos tectis ovibus admiſit, eæ primum hirtos, ſed paterni coloris agnos ediderunt, qui deinde & ipſi Tarentinis ovibus impoſiti, tenuioris velleris arietes progeneraverunt.

Ex his rurſus quicquid conceptum eſt, maternam molliciem, paternum & avitum retulit colorem. Idem in ſuibus expertum; nam

ex fero, & miti ſue hybridas procreare

poſſumus: nam aper ad Veneris libidinem inflammatiſſimus eſt, cocundique furore ardet, quod ſi fœmina ejus ſic libidine furentis coitum refugit, aut ipſam expugnatam init, aut mortuam in terram abjicit. Et ſi quæ ex feris mitigentur, non concipere tradũt, ut anſeres, apros tarde, & cervos ab infantia educatos, in nullo genere æque ac in ſuillo facilis miſtura cum fero: taliter natos antiqui hybridas vocabant, ceu ſemiferos. Nomen factum apparet παρὰ τὴν ὕβριν, forte quod per contumeliam in aliquos adulterio natos jactaretur.

CAPUT XI.

Ex diverſorum animalium commiſtu varia eſſe animalia genita.

EX diverſis animalibus ſpecie differentibus commiſtiones indicabimus, mox ex jam genitis alias miſtiones experiendo, ut quæſitas ſpecies inſtituamus, & ex fœtubus, qui plus matris, patriſve retineant, conſiderabimus, ut voti compotes efficiamur; & primo

ex pardo & leæna leopardum generare.

Ex leone & pardali naſcitur leopardus. Leænam dicunt ad coitum fervere, & leonem non admodum poſſe coire, propter nimium temperamenti calorem, ideo leænam admittere pardum in leonum cubilibus, ubi vero pariendi tempus appetit, in montes confugit, & loca pardalibus conſueta: pariunt enim maculoſos catulos. propterea in denſiſſimis ſylvis occultatos nutriunt, ſimulantes ſe venationis gratia à maribus abeſſe. Leones enim ſi catulos deprehenderint, lacerant, & ſobolem tanquam adulterinam perdunt, ex Philoſtrato. in ſylveſtribus Hircaniæ locis pardi ſunt, ſecundum à pantheris genus, noti ſatis, nec latius exequendi, quorum adulterinis coitibus degenerantur partus leænarum, & leones quidem procreant, ſed ignobiles. Solinus. Ex adulterio pardi, & leænæ

leænæ leopardus naſcitur, & tertiam originem efficit. Iſidorus. Leones,quos creant pardi,remanent jubarum inopes. Plinius,& Solinus. Odore pardi coitum ſentit in adultera leo,totaque vi conſurgit in pœnam: idcirco aut flumine abluitur, aut longius comitatur. Sed ſi leæna ex pardo concipit, & corpore ſibi ſimilem gignit,animo diſſimilem,ſic panthera ſi ex leone concipiat, & maculoſum gignat fœtum, ut duo ſint leopardi genera, ſicut mulus, alius ex equo,& aſina,alter ex aſino & equa: nam omnia bigenera plus à matre accipere videntur, præſertim quoad magnitudinem, & formam corporis. Claud.

Obvia fluminei properant ad vulnera pardi,
Semine permiſto geniti, quum forte leænæ
Nobiliorem iterum viridis corrumpit adulter,
Cum maculis patres referunt, & tergore matres.

Ex hyæna & leæna crocutam naſci.

Diximus leænam maximis ſtimulis exagitari, & cum diverſis animalib. coire.Hyænæ coitu leæna Æthiopica parit crocutam, inquit Plinius, & ab eo Solinus. Luxurioſiſſimum animal quoque panthera,ut cum diverſis etiam coëat. Unde

ex lupo & panthera lycopantheros, ſive thoës gignitur.

Panthera libidinis tempore admodum vocalis eſt, & ad ejus vocem animalia ejuſdem, aut varii generis accurrunt. Sæpe etiam lupi cum pardalibus complexu venereo implicantur, unde naſcuntur Thoës; ac pellis quidem varietate matris, aſpectus autem patris ſpeciem ſimilitudinemque gerunt. Oppianus ex panthera & lupo Thoës generari dixit, nec ſui generis animal.

Sæpe numero autẽ rurſum lupi etiam cum pantheris cruentis
Ad cubile acceſſerunt, unde duriſſimi tergoris genera
Thoës: ſimul ferunt duplicem miſtum colorem.
Matrem quidem pelle, capite autem rurſum patrem.

Ex lupo & hyæna etiam naſcitur thoës.

Altera eſt quoque miſtura ex lupo & hyæna ab Heſychio, & Varino deſcripta. Græce θῶες dicta. Scholium in Homerum ſimilem hyænæ dicit, hanc alii chaos dicunt. Plinius.

nius. Pompeii magni primum ludi oſtendere chaum, quem Galli raphium vocant, effigie lupi, pardorum maculis. Sed admirabile traditur à Græcis adulterium

Ex ſue & camelo bactrianam camelum naſci.

Didymus enim in Geoponicis græcis bactrianam camelum in iis montibus, qui ad Indiam pertinent, concipere ex apris ſimul paſcentibus profitetur: natus autem ex ſue, ſive apro, & camelo fœmina gignitur camelus, geminatum tuber habens. Verum quemadmodum ex equis & aſinis plurimas notas patris fert mulus, ſic camelus oritur ex ſemine ſuis, tanquam indicium virtutis, robur, pilorumque denſitudinem contrahit, nec in luto tam facile, ut camelus labitur, ſed erigitur ſtatim ſuis viribus ponderiſque fert duplum, quod cæteri. Vocant autem ipſos & merito Bactrianos, quod primo fuerint in Bactris nati.

Caput XII.

Variæ hominis cum feris miſturæ.

Pudet profecto, pudet referre hominem animalium omnium principem etiam cum feris ſe commiſcuiſſe, ut ſemiferi partus paſſim viderentur, ut ii pluſquam ferini, & beluini dici poſſint. Nos ad horum impiorum hominum memoriam exprobrandam, peſſundandamque, aliqua comminiſcemur exempla. Negat Plutarchus beluas cum alieno genere amorem contrahere, hominem vero nefariis voluptatibus furere, ut quoſdam non pudeat cum equabus, capris, & aliis flagitioſiſſime congredi. Eſt enim homo inter animalia luxurioſiſſimus, omni temporis momento ad concumbendum paratus, ut in tempore uteri geſtationis cum multis animalibus communicet, quæ omnia ad monſtrificos, & ſemiferos partus producendos conferunt: & ſi deteſtanda ſcribemus, proſunt tandem, quod Naturę ſecreta perſcrutantibus ad alia non parum afferant momenti. Narrat Plutarchus in cõvivio ſapientum in domo Periandri allatum à paſtore

Ex equa, & homine infantem natum,

Cujus caput, collum, & manus hominis eſſent, cætera equi,

equi, ejulatus infantium. Hoc inſpecto Thales Periandro dixit, ſibi quidem non videri rem prodigioſam, & ceu portentum à Diis immiſſum, quo ſeditiones & diſſidia ſignificarentur, ut Diocles judicabat: ſed rem eſſe naturalem, ideoque conſulere ſe, vel equiſones non habeant, vel uxores eis tradant. Idem tradit in parallelis ex Ageſilao tertio rerum Italicarum Fulvium Stellam muliebri odio equæ ſe commiſcuiſſe, quæ deinde puellam peperit admodum formoſam, & tempeſtive quidem Eponam appellatam. Idemque Plutarchus tradit

ex homine & aſina puellam genitam.

Ariſton enim Ariſtonymus Epheſius Demoſtrati filius muliebre genus peroſus, cuidam ſe immiſcuit aſinæ, quæ ſuo deinde tempore puellam ſpecie honeſtiſſimam peperit: cui Onoſceli nomen fuit, idque ex Ariſtotele recepiſſe tradit ſecundo mirabilium. Sed hoc videtur Galeno impoſſibile, & Naturæ, quum miſtio ſit animalium tantum differentium: neque enim ſi coitus homini cum equa fiat, recipiet matrix ſperma, quum longiori pudendo opus fuerit, & ſi quando ſuperet, corrumpet utique, vel mox, vel non multo poſt. Et ſi in conceptu miſceretur, & perficeretur hoc animal, quibus nutrimentis nutriretur jam natum? Sed mihi non impoſſibile videtur, etſi difficile, quum non æque omnes homines eadem complexione conſtent, ſed poſſibile reperiri homines equinæ complexioni ſimiles aliquantulum, & ſunt etiam qui longiori pudendo fruantur, & ſunt inter equas, quæ breve matricis collum habeant: & fortaſſe aliqua cœleſti influentia ſemina animata concipiant, & partum ad debitum tempus producant. Hæc quia rariſſime congruunt, rariſſime ejuſmodi partus videntur. Aliam narrat Ælianus hiſtoriam

Ex homine & capra ſemiferum partum

Natum eſſe. In Sybari adoleſcens quidam Crachis nomine caprarius, qui quum caprini amoris libidine flagraret, ut omnium formoſiſſima venereo complexu jungeretur, eamque ipſam in amaſiæ loco haberet, dona-

que ei daret, hederam nimirum, & juncum edendum ei objiciebat, os illi reddens ad oſculationem ſuaveolentius: ſubſternebatque ei herbas molles, & teneras, ut mollius dormiret; quod ut hircus dux gregis proſpexit, ſomno capto, facto impetu, cerebrum diminuit: ſuo tempore capra infantem dedit, caprina habentem crura, & faciem humanam. Scribit idem

Mulieres cum hircis & cynocephalis coire,

Et venereo complexu frui, quod adeo libidinoſi ſunt, ut libidinis furore in virgines inſaniant, & vim inferant. Herodotus libr. ſecundo ſcribit, hircum cum muliere coiviſſe propalam, ut in hominum oſtentationem venerit, Strabo. In mediterranea ſupra Sebenicum & Pharnicum oſtium eſt Xoïs inſula, & civitas in Sebenitica præfectura, & Hermopolis & Mendes, ubi Pan colitur, & hircus animal, & (ut Pindarus ait) hoc in loco hirci cum mulieribus coëunt.

Vltimumque Nili cornu caprarum paſcuntur greges,
Et laſcivi mulieribus admiſcentur hirci.

Ælianus item Indos ſimias ruſas in urbes non adducere, quod Veneris libidine inflammatæ in muliebrem ſexum furentes ſint, ac ſi quando deprehendunt eas, tanquam adulteros odio perſequentes interficiunt. Coit etiam &

homo cum variis feris.

Ut Plinius ſcribit. Indorum quoſdam cum feris coire, mixtoſque & ſemiferos eſſe partus.

Caput XIII.

Ex varia avium commiſtione poſſe varias aves generari.

Antequam ad avium commiſtiones deſcendamus animadverſiones quaſdam commemorabimus ad earum facilitatem; ut ſi uſu evenerit vitia aliqua emendare, ut ad noſtras commoditates aptiores ſint, id expeditius exequi poſſimus. Diximus ex Ariſtotele commiſcibilium animalium par ſit magnitudo, par uteri geſtationis tempus, ovorum excubatio, coloris ſimilitudo, & inter cætera luxuriæ præfervidæ, ut cum alienigenis facile

ſacile coeant. Si aucupi pugnaces accipitres, gallos, vel alias aves producere cordi ſuerit, oportet mares pugnaces, fortes, & robuſtos habere, ut tales ſilios producant. Nec minus robuſtas & generoſas matres requirat: nam ſi pater, aut mater ſola ſit generoſa, ſilius patris ignaviam & deſidiam potius, quam matris generoſitatem retinebit. Ubi parentes optimos elegeris, priuſquam ſimul commiſceas, effice, ut domeſticis ædibus ſe aſſocient, & primo familiaritatem aliquam ineant, quod optime cohabitatione, & cibo efficies. Fiat igitur domuncula decem plus minus pedibus lata, longaque, in ea feneſtellæ omnes ad meridiem ſpectent, ut de ſummo tecto copioſe ſatis lumen adminiſtretur. In medio crates vimineæ cellulam dividant. Intervallum cratium tantum ſit apertum, quantum ſatis ſit avis capiti, colloque transmittendo, & in uno cubiculi latere ſola avis regnet, quam cicurem reddere volumus, alterum vero latus habeat illas, cum quibus hoſpitem conjungere, & commiſcere quærimus. Veris igitur initio (quo tempore omnia animalia luxuriæ ſtimulo vexantur) habeas aves fœcunditatis cognitæ, ſintque plumis ſimiles ei, quem cicurare ſtudes. Has aliquot diebus communi pabulo ales, verum ita objecto cibo, ut hoſpes in cicurum convivio, trajecto per craticulam collo fureetur: hac enim ratione cum ſociis conſueſcere condiſcit, dein moleſtus eſſe deſinit, quum veluti carcere ab inferenda injuria prohibeatur, alioquin ita ferocit captus, ut nemini, ſi poteſt, parcat, quin ore dilaceret. At ubi jam aliquot dies ſociarum conſuetudine mitior factus erit mas, quam cognoverimus illi inter reliquas magis familiarem, intromittatur, pabulumque copioſius ſuggeratur. Et quia plerumque primam ſpernit, vel jugulat, ne cuſtos ſpe omni fruſtretur, alias in ſubſidium alat. Ubi cognoverit ab illo avem jam plenam factam, divortium ſtatim procurabit, admittaturque nova pellex, quam cupis uxoris more ab eo tractari: dein uxores ad ovorum incubationem cibabis, vel incubantibus aliis ſupponas. Sic fœtus eveniet, qui à mare nil fere diſtet, Ubi ova poſt animationem excluſa ſunt, ab aliis ſeorſum educantur. Porro fœminæ ex hoc ſeminio pro-

procreatæ, quum ad patrem admittuntur, primo, aut ſecundo partu, genus ad unguem propagabis.

CAPUT XIV.

Variæ gallinarum cum aliis avibus permiſtiones.

AGALLINIS incipiemus, quarum cura ſolemnis eſt, quum & domeſticæ aves ſint, & præ oculis ſemper habeamus, nec ſpernendi commodi, & lucri, ſi in varias formas procreabimus, educabimuſque. Luxurioſiſſimi galli ſunt, & non modo quum vident fœminas ſemen emittunt, ſed etiam cum earum vocem audiunt, ideo ut abolendæ luxuriæ cauſa, ſæpe numero caſtrentur; coeunt, & pariunt omni fere tempore. Generoſarum magna fœcunditas, quando ova vel ſexaginta edant ante incubitum, nonnullæ etiam è cohortalibus bis in die pariant, & nonnullæ in tantam copiam pariant, ut effœtæ moriantur. Dicemus primo

Gallinæ & perdicis commiſtio ut fiat.

Perdices libidinis copia gaudent, & in Venerem ruunt, & cum diverſis ſalacioris generis commiſcentur, coëuntque inter ſe, & ſobolem ſuſcipiunt, ut in gallinis, unde ex gallina & perdice: & primi fœtus communi generis utriſque ſpécie generantur, ſed tempore procedente, diverſi ex diverſis provenientes, demum forma fœminæ inſtituti evadunt, ex Ariſtotele. Et galli agreſtes libidinoſiores ſunt domeſticis, & à cubili ſtatim coëunt, ſed fœminæ magis procedente die, Athenæus ex Æliano, & Theophraſto, proinde eis uti poterimus commodius in commiſtione cum perdicibus. Eodem modo evenit

Gallinæ & phaſiani concubitus.

Nam phaſiani ova non aliter quam gallinæ ad vigeſimum primum diem excludunt, ex Florentino. Etſi cæteras aves ſalacitate non æquāt, libidinis tamen tempore cum fœminis libenter verſatur, & cicuratur, præcipue ſi parva ſint: nam facilius cicuratur, & cum gallinis admitti poteſt: nam recenter captus ita ferocit, ut non ſolum gallinæ,

gallinæ, ſed ne pavoni quidem parcat, quin mox ore dilaceret. Non deſunt qui educatione, & ſeminio phaſianorum quæſtum faciant. Et ſi multi ſint, qui ad commodum & ad delicias idem efficiant, ut Ferrariæ in Principis aula vidimus, ubi maxima eorum quantitas alebatur, & gallinarum. Quod antiquitus non erat incognitum: ſi quidem Ptolemæus apud Athenæum ait. Phaſiani non modo è Media accerſebantur, ſed villaticæ quoque gallinæ, ovis è phaſiano mare conceptis, copiam illorum præbebant. Primo phaſianum marem, qua diximus diligentia cum gallinis cicurare curabis, dein gallinas villaticas quæras variarum plumarum, ut phaſianum fœminam mentiri poſſis, & cum eo inducas, ut veris tempore cum gallinis coëat. & ova habebis nigris punctis undique maculata, & longe majora, ſpecioſioraque. Vbi ova excluſa ſunt, educantur polenta, ex illius triangularis frumenti genere, quod vulgo *fagotriticum* vocant, & apii foliis minutatim inciſis, his enim maxime delectatur, & ad incrementa proficiunt. Fit etiam

ex gallina, & columbo commiſtus pullus.

Sit columba juvenis, tunc enim temporis fervet in eo ardor coëundi, & ſeminis ſuperfluitas, ſenex enim coire non poteſt: omni enim tempore coëunt columbæ, & fœtant æſtate, & hyeme. Erant nobis domi columbus cœlebs, & gallina vidua, columbus ſatis amplo corpore & ſalax, gallina parva, ſive nana: una verſabantur, unde tempore veris columbus gallinam ſupervenit, quæ ſuo tempore ova dedit, & ab ea incubata, excluſa ſunt, pulloſque ex utroque miſtos nobis dedit, ab utroque progenitore retinens effigiem. Magnitudo corporis, capitis forma, & roſtri erat columbi, pedes gallinæ, pluma quam albiſſima, & criſpa, pedes pennis operti, atque ut columbus pipiebat, qui maximi nobis fuit oblectamenti, & jucunditatis, quique non alibi, quam cubili, aut mulierum ſinu quieſcebat. Sed videtur

gallopavus ex gallo & pavone compoſitus.

Gallopavum dico, ſive indicam gallinam, qui videtur ex

gallo, & pavone compoſitus, etſi potius pavonis, quam gallinacei conſtet forma. Habet pavonis magnitudinem & corpus gallinacei criſtam, & ſubmentum, habet cum pavonibus communem vocem, caudæ explicationem, colorumque varietatem: carnis ſapor ex utroque compoſitus, ob id non diſſimilis admodum miſtio utriuſque generis. Sed quum ſimul domi cicuratæ eſſent, gallopavus fœmina, & pavo maſculus, nata ſunt ova fœcunda, ex quibus pulli omnium pulcherrimi excluſi ſunt, pennas habentes nitidiſſimo colore fulgentes, qui cum pavonibus denuo ſe commiſcentes, totus fere pavoninus fuit partus. Idem de aliis poteris excogitare.

Caput. XV.

Quomodo variarum proprietatum accipitres generabis.

Accipitrum aliquas adducemus miſtiones, quarum exemplo in aliis avibus ex te ipſo poteris imaginari: aliqua vitia in eis emendabimus, novoſque habitus inducemus ex variis progenitoribus, Primo quomodo generetur avis

Theocronus ex accipitre, & aquila;

Accipitres ad libidinem ſunt inflammatiſſimi, & etiam ſpecie diverſi inter ſe coire putantur, ex Ariſtotele: coeunt cum aquilis, & ſpurias aquilas gignunt.. Aquilæ & luxurioſiſſimæ ſunt: & ſi aliorum animalium non ſemper maribus obediunt fœminæ ad coitum, aquilæ coitum nunquam recuſant: nam & ter decies quamvis initæ ſint, ſi mares præterea eas appetant, etiam parent. Notos accipitres vocat Ælianus in genere aquilarum. θεοκρόνος, avis nota nominatur ab Oppiano in Ixeuticis, ex accipitre patre, & matre aquila progenita. Genus eſt accipitris in libidinem profuſum, ut verno tempore omni robore amiſſo, minimarum etiam avicularum morſibus obnoxium, ita æſtate adulta, viribus recuperatis de aviculis ſe ulciſcitur, & quaſcunque aſſecutus fuerit, devorat. Si aquilæ fœminæ vocem audierit, advolat, & cum illa miſcetur, ſed ipſa ova, quæ ignobilitate ante conceperat, ne incubare quidem dignatur, & ut mares aquilas lateat, procul ab eis avolat, nam illi, quum adulterio cor-

corruptam ſenſerint, omnino ulciſcuntur, & abigunt. Has nunc *marinas aquilas* vocat vulgus. eſt quoque

accipitris cum falcone, aſture, & niſo commiſtio.

Nec ſolum falcones inter ſe permiſcentur, ſed cum falconibus,aſturibus,niſis, & aquilarum generibus, & cum aliis rapacium avium ſpeciebus diverſis coitu ſe permiſcent,unde variæ accipitrum ſpecies peroriuntur. Præterea cum falconibus peregrinis, eo quod peregrini à parentibus ſtatim expelluntur, & frequenter ſeparantur, propter prædam & iram, & quum ſuæ ſpeciei conjuges non invenerint, ad ſpeciem alteram, quod ſibi ſimillimam invenerint, libidinis tempore ſe convertunt: unde qui ex nobilibus parentibus orti ſunt, facilius arte juvantur, quam qui ex ignobilibus. Nec diſpari modo

ex variis aquilis haliæeti, oſſifragi, & vultures naſcuntur.

Plinius de haliæeto loquens ait: Haliæeti ſuum genus non habent, ſed è diverſo aquilarum coitu naſcuntur,id quidem quod ex iis natum eſt, in oſſifragis genus habet, à quibus vultures progenerantur minores, & ex eo magni,qui omnino non generant quod ex Ariſtotele excepit libro de Mirabilibus. Oppianus ſpurium eſſe dicit fœtum terreſtrium aquilarum, ideoque à parentis nidis expelli, deinde per quaſdam alias alites educatum, neglecta terra, maritimum cibum amplecti.

CAPUT XVI.

De piſcium commiſtione.

SI diverſa piſcium genera inter ſe commiſceantur, difficile homini innoteſcere poſſet, quum piſces ſub aquis vivant: nec eorum actiones poſſunt obſervari, & præcipue, quæ contra Naturæ normam eveniunt. Sed ſi quæ ſupra diximus, conſideraveris, facile fies compos, ſcilicet qui luxurioſiſſimi ſint, tempus geſtationis æquum habeant, magnitudinem & reliqua. Præterea dicit Ariſtoteles libro animalium: Diverſorum piſcium feminæ non commiſcentur, piſciumque genera diverſa coire à nemine viſum eſt, exceptis

Squatina & raia, quæ rhinobaton gignunt.

Ab utroque enim nomen ῥινόβατος. A quo Plinius. Piſcium diverſa genera non coeunt præter ſquatinam & rajam, ex quibus naſcitur priore parte rajæ ſimilis, & nomen ex utroque compoſitum apud Græcos trahit. Præter hæc nihil uſquam alibi de rhinobato legitur, aut acceptum habetur. Theodorus Gaza rhinobaton ſquatinorajam vertit; & ſi aliquibus id negetur reperiri, nobis viſus eſt diligentia Simonis Portii Philoſophi Neapolitani doctiſſimi, qui adhuc adſervatur depictus, ac Neapolitano freto reperitur.

CAPUT XVII.

Quomodo novi, & prodigioſi partus producantur.

PRODIGIOSI partus, aut monſtra, aut abortus producuntur ex animalibus, ex ſuperioribus modis, ſeminum miſtionibus; aut imaginatione, vel aliis cauſis. De imaginatione poſterius loquemur. Nunc rationes audiamus noſtrorum majorum, ex quibus prodigioſi, & monſtroſi partus producantur: ut his conſideratis, ex ſe modos prodigioſos fœtus in lucem producendi ingenioſus excogitare poſſit. Democritus, ut Ariſtoteles inquit, ex plurium commiſtione ſeminum, quum hoc ante, illud poſtea jactatum uteri partes ſubingreditur, ſimul confunduntur, diſſidentque membris, ut biceps homo, & multimembra gignantur animalia. Ob id aves, quæ frequentioris ſunt coitus, frequentius ejuſmodi partus proferunt. Empedocles autem reſponſa omnia præoccupando verum concepiſſe viſus eſt. Ipſe enim ob ſeminis redundantiam, aut defectum, aut ob principium motus, aut in plura diſtributionem, aut ſi aberrarit, monſtroſa ait animalia gigni. Straton autem ab adjectione, ablatione, tranſpoſitione, aut ſufflatione evenire tradit. At Medici quidam id vulvæ aſcripſerunt, quæ ſæpe flatu imbuta, ſubvertatur. Ariſtoteles: multiparis animalibus, atque etiam magis multifidis ſæpius accidit monſtra parere: nam quum alioquin fere imperfectos ædant, facilius ad monſtrificam parti-

titi-

titionem delabuntur, & in iis potiſſimum etiam, quæ metachœra appellantur, conſiſtunt, quæ aliquatenus monſtrifica labe affecta ſunt: nam deeſſe, aut ſupereſſe quicquam monſtroſum, & præter naturam eſt. In Problematum vero libro: Parvæ quadrupedes monſtra pariunt, homo autem, grandeſque animantes omnes minus, ut equi, & aſini. Quia parvæ, ut canes, ſues, capræ & omnes longe ſunt fœcundiores, quam grandes, illarum enim aliæ omnino ſingulos pariunt, aliæ magna parte plures. Monſtra autem tunc confici ſolent, cum multa ſemina inter ſe cohæreſcunt confunduntur que, vel quum prodeunt ex mare, vel quum ſe in fœmina permiſcent. Unde aves etiam monſtra edere poſſunt: ova namque pariunt vitello geminato, monſtra autem ex geminatis illis conſiſtunt, quorum vitelli nulla interjecta membrana diſtinguuntur. Natura ſagax in animalium efformatione, membra primum effingit, quæ in corpore principatum obtinent, poſtea ex impendente materie, nunc parcius, nunc profuſius operatur, & ſe ſibi ſuggerit, ſic defectu coërcita, vel redundantia ſuperata, ab incepto impeditur opere, unde partus producit monſtrifica labe affectos, ut in arte ſæpius perſpicitur, nunc mutilata, ut claudos, monoculos, nunc ſuperflua, ut hermaphroditos, quaternis oculis, totidem brachiis, totidemque pedibus, ſic quæ fortuito, vel arte ordinantur, adjuvat ipſa, & inchoatis dat finem. Tu autem qui cupidus arte quadam monſtra in lucem prodire deſideras, ut ex exemplis condiſces, multa horum tradamus principia, cogitato, & incipito, quæ conſequi poſſibilia fuerint: ſubſcribet enim Natura votis, opereque delectaberis, eaque evenient, quæ nunquam putaveras, anſamque præbent conficiendi, quæ potius admirandi, quam profani ſunt operis. Generantur autem

Monſtra in homine

Vel per inordinatos coitus, ut dilabatur ſemen in non debita loca, vel ſi quo hæſerit in utero fœtus, præ loci anguſtia, vel ſi pelliculæ aliæ mediaſtinæ, quæ in mulierum adſunt utero, corrupte fuerint, quemadmodum in ramos

ramos arborum coherentia nimium mala uniuntur. Scribit Plinius C. Lelio, & L. Domitio Coſs. bicipitem puellam natam, quadrimanum, & duplici natura; & paulo ante, natum partum ex ancilla quadrupedem, & quadrimanum, quatuor oculos habentem, & totidem aures, geminamque naturam. Philoſtratus in vita Apollonii in Sicilia natum eſſe bicipitem puerum dicit. Neapoli vidi vivum puerum, ex cujus pectore alius puer foras exibat integer, retento ſolum in pectore prioris capite, cohærebantq; ſimul in ventre, multos præterea vidi quadrimanos, & quadrupedes, ſedigitos in manibus, pedibuſve, variiſque formis, quod longum eſſet recenſere. Eodẽ modo

Monſtra in beluis

eveniunt. Diximus monſtra in multifidis, & multiparis gigni ſæpius. Quadricornem cervum Nicocreon Cyprius habuit, Ælianus bovem quinque pedibus præditum vidit, pedem is in armis, appenſum habebat, cum ad ingrediendum adjuvantem, tum abſolute factum. Livius narrat Sinueſſæ Aruncæ natum agnum bicipitem, & Apolis alterum quinque pedibus præditum, & catum tribus pedibus. Rhaſes tricipitem canem vidiſſe. Sunt & alia quæ piget referre. Sed faciliori modo

Monſtra in avibus

produci videntur, tum quia ſalaciores ſunt, tum quia ova ſimul multa in utero gerunt, ut facilius ova cohærere ſimul poſſint, & aves natura fœcundæ duobus boletis prædita ova producere ſolent. Ob id Columella, & Leontius Græcus jubent domunculas & nidos purgare, immo etiam ipſas gallinas ſulphure, bitumine, & tedis, & ferri laminam aliquam, aut clavorum capita, & lauri ramulos nidis imponunt. Hæc enim adverſus prodigioſos, & monſtroſos partus auxiliaria pharmaca eſſe putantur. Et Columella. Plurimi etiam infra cubilium ſtramenta graminis aliquid, & ramulos lauri, nec minus allii capita cum clavis ferreis ſubjiciunt, quæ cuncta remedia creduntur eſſe adverſus tonitrua, quibus vitiantur ova, pullique ſemiformes interimuntur ante, quam toti partibus

ſuis

ſuis conſumentur. Ælianus ex Apione refert, Oeneo in Meridie regnante, bicipitem gruem apparuiſſe, atque ſub alio Rege quadricipitem avem viſam fuiſſe. Docemus

Pullus gallinaceus quaternis alis ut enaſcatur, quaterniſque pedibus.

Quod ex Ariſtotele habemus. In ovis geminos vitellos pariunt ſæpius fœcundæ gallinæ: cohærent enim conceptus, quoniam in propinquo alter alteri eſt, quomodo interdum fructus arborum complures; quod ſi vitelli diſtinguuntur membrana, gemini pulli diſcreti ſine ulla ſupervacua parte generantur: ſed ſi vitelli continuantur, nec ulla interjecta membrana diſterminantur, pulli ex iis monſtrifici generantur. Ova perfecta ex fœcundioribus gallinis quærito, quæ etiam ex magnitudine cognoſces, patentque intuentibus Soli exponendo, exuberante jam materia producta, vel ex plurium feminum commiſtu, ſic debito tempore incubationis, pedibus, aliſque quaternis excluduntur: curabis ut diligenter educentur. Aliquando & trilecitha reperiuntur ova, etſi frequentius dilecitha, quæ ſi haberentur, & ſenis alis, ſeniſque pedibus pulli naſcerentur, & mirabilius eſſet. Anas quadrupes viſa eſt parva, lato roſtro, tenui, & priore parte nigra, extrema flava, capite nigro, oculis cinereis, nigro circulo collum ambiente, nigris alis, tergo, & cauda pedibus flavis, & inter ſe non procul diſtantibus, quæ Torgæ aſſervatur: Non dubito quin eodem modo, quo gallinæ, genita fuerit. Sic etiam ſcribunt columbam tetrapodem viſam. Ejuſmodi monſtra in pullis animi gratia ſæpius domi excluſimus. Sic etiam eveniunt

Serpentes pluribus capitibus, caudiſque.

Scribit Ariſtoteles ſerpentes pluribus capitibus præditos naſci poſſe eodem modo. Hydram Lerneam, Herculis certamen, decantant Poëtæ, & veteres fabularum opifices, quam non niſi ex his monſtris ortam eſſe nemo eſt qui dubitet hanc fictionem. Viſa eſt Neapoli, dum hæc ſcriberem, biceps vipera, & viva, quæ utrunque caput movebat & triſulcas linguas. Vidi multas lacertas binas,

ternaſve

ternaſve caudas habentes, quas vulgus inſulſiſſime ludo favorabiles dicit, nec alio modo natas poſſibile eſt eſſe, niſi ex dilecithis ovis.

Caput XVIII.

Monſtroſi partus quomodo aliter gigni poßint.

Possumus jam editos partus ad libitum monſtroſos effingere,& alio quam ſupra diximus modo, nam uti fructus in creſcentes ad vaſis formam producimus, ut cotone ad humani capitis ſimilitudinem, cucumeres in anguis formam, typos ipſis adoleſcentibus accommodando, ſic & in fœtibus animalium evenire poteſt: Modumque præciſe oſtendit Hippocrates libro de aëre, aquis, & locis, & quomodo id faciant, qui Phaſim accolunt, capita omnes juſto longiora habentes, quum nulla alia gens ſit, quæ ſimilia capita habeat. A principio quidem conſuetudo fuit in cauſa, ut ejuſmodi capita haberent: nunc autem Natura ipſa cum conſuetudine conſpiravit, ſiquidem generoſiſſimum apud eos putatur caput habere quam maxime longum: conſuetudinis autem hoc initium fuit. Quum recens natus eſt infans caput ejus adhuc tenerum, ac molle exiſtens, quam celerrime conſtringunt manibus, coaptanteſque cogunt in longitudinem augeri, quin & vinculis connectunt, ac aptis inſtrumentis colligant,quo rotunditas capitis prohibeatur, ac longitudo augeatur: ea conſuetudo tantum effecit, ut ejuſmodi natura capitum exiſteret. Temporis vero progreſſu Natura quoque tale produxit, ut non eſſet neceſſe conſuetudine priore cogere. Quum enim ſemen genitale ab omnibus corporis partibus procedat, à ſanis quidem ſanum, à morbidis morboſum, fiatque ut ex calvis calvi gignantur, & ex cæſiis cæſii, & ut plurimum diſtortus diſtortum generet,eademque ratio ſi circa reliquas formas, quid prohiberet, ut non ex macrocephalis macrocephali gignerentur: nunc autem non naſcuntur ita magnis capitibus, quum conſuetudo non amplius duret, per hominum incuriam intercepta. Sic ſi volumus nos canem bipedem generare, ut circumferri videmus. Quum adhuc teneri ſint, obtruncandi pedes, ac di-

ac diligenter medendi, ut ſanentur, eos pedibus truncos coire curabimus cum aliis canibus bipedibus, & ſi qui naſcentur, non bipedes fuerint, & nos illos pedibus privabimus, tantiſper id faciendo, quouſque ex ſe Natura bipedes producat canes. Sic & ſimos naſos, & acutos obſtetrices infantibus emendant, dum teneri ſunt, eos ſæpius accommodando.

CAPUT XIX.

De vi mira imaginationis, & quomodo varii fœtus gigni poßint.

PLUTARCHUS in Philoſophorum placitis ait Empedoclem viſu ſub conceptum infantem formari, etenim mulieres, ſimulacra ſæpiuſcule, ſtatuaſque in deliciis habuiſſe, ſimileſque iis partus enixas. Hippocrates mulieris famam honeſtando, quæ filios à genitoribus ſatis diſſimiles genuerat, rationem exegit è pictura, quæ ſuo cubiculo inerat. Quintilianus eadem ratione mulierem defendit, quæ alba æthiopem pepererat, ab omnibus mancipii filium putatum. Narrat Damaſcenus puellam hirſutum puerum generaſſe, & ejuſmodi rationem inquirens, imaginem Divi Joannis, in ejus cubiculi proſpectu hirſutam repperit. Heliodorus ſuæ pulcherrimæ hiſtoriæ initium capit, quod Æthiopiæ Regis conjux Chariclæam albam genuiſſet, quum in ejus domicilio, ubi cum Rege concumbebat, Andromedæ fabula depicta eſſet. Alias legimus cornutos filios peperiſſe, quod Actæonis fabulam in congreſſibus venereis contemplaſſent. Videntur paſſim puerorum labra bifida, quod matres dum uterum geſtarent, leporem aſpexerint. Magnus eſt animi affectus, vel vis imaginationis: maximus vero dum ſui in exceſſum fertur, ut id aſſequi imaginatione minime queat. Gerentes uterum mulieres, quando vehementiſſime cupiunt, vehementerque excogitant, ſpiritus immutant interiores, & in his excogitatæ rei pinguntur imagines, ii ſanguinem movent, unde in molliſſima fœtus materia rei imaginem exprimunt. ſic partus in perpetuum maculis, variiſque notis inficiunt, niſi deſiderio refricato quieſcant. Ideo

rerum

rerum exploratores non impune exquiſivere, ita ſignari, uti cogitat anima, & maxime in præcipuis actionibus, ut in maris congreſſu, ſpermatis ejectione, & aliis; ideo homini quum inſit cogitationum velocitas, animique celeritas, & ingenii varietas, multiformes imprimit notas, plures iccirco in homine, quam in cæteris animalibus differentiæ: aliis enim quum immobiles ſint animi, ſingulis in ſuo genere ſimilia procreandi datur facultas. Hanc animi vim, & cogitationis recte novit Iacob, uti ſacræ teſtantur literæ. Nam

pecudes diſcolores generare

quærens, id effecit, quod imitari omnes jubeo, qui idem facere concupiſcunt. Ipſe virgulta, ac perticas populneas, amygdalinas, quæve facile corticibus ſpoliari poſſent, edolatas, corticibus interceptas, circulis redimitas, & ſinuatas, uti colubros albo, nigrove interſtinctas colore, in canalibus juxta aquas, in paſcuis, & præſepibus fixit: ubi grex ovilli pecoris ſtabulabantur, ut coitum ineundo, & oculos circumluſtrando, nil niſi virgas aſpicerent, ut quos darent fœtus, diverſe colorati, & paſſim candida vellera pullis infuſcarentur maculis, non injucundum viſu. Hos in lucem æditos, ſeparatis omnibus, qui maculoſi non eſſent, in conſpectum ovium matricum ſub conceptum agebat, unde illæ ſimiliter, quos ante ſe conſpexiſſent, maculoſos ædebant fœtus. Idem de lanigeris omnibus animalibus. Sed ſi univerſum pecus, vel

equi ſi vis varii naſcantur.

Prævalet hoc in equis, idque plurimum obſervant, qui ejuſmodi curam habent, & ad coitum equas admittunt, ut equilia, ubi coitum explent, tapetis, & variis pannis depictis coloribus exornent unde diſcolores equos, ſcutulatos, ſpadices, diverſeque coloratos efficiunt, Docet quoque Abſyrtus. Equam colore aliquo contegas, qualem futuram pullationem vis referre, ſiquidem qualem veſtitu colorem ipſi mentiuntur, in talem enata progenies degenerabit, nam conſcendens equus in coitu, colorum ſpectaculo detinetur, quod oculis obverſabitur,

& ta-

& talem dabit fœturam, ut tergoris diverſitas maculis evariet, totidemque viſuntur colores, quot in exemplo fuere, plurimumque emaculato blandiuntur colore. Oppianus de eadem re libro primo de Venatione:

Inque utero matris pullos variare colores
Poſſunt, humanæ quanta eſt ſolertia mentis,
Quales exoptant ſpecioſos corpore pullos
Efficere, tumida quando geſtatur in alvo,
Saucia dum mater violento flagrat amore,
Et formoſus eam præſto admiſſarius ardet,
Magnanimum ſiquidem diſcriminat ante maritum,
Et tergum variis pigmentis tingit equiſo.
In thalamos tandem adducunt ſplendore ſuperbum.
Sic formoſus equus præſto connubia cernens,
Spumat, adhinnit equus, flagratque per oſſa cupido
Dum ſponſæ bibit ardentes invitus amores,
In Venerem tandem mittunt, & vincula ſolvunt.
Tum mater gignit maculoſum corpore pullum,
Concipiens oculis objectos mille colores.

Vt pavones albi fiant.

Erant olim Coloniæ pavones albi tam rari, ut tanquam rem raram admirarentur, poſtea vero frequentiores ibi facti ſunt é mercatoribus è Norvegia: nam quum ſpectaculi cauſa nigri, vel varii pavones in regionem iſtam invecti eſſent, omnes albi effecti ſunt, quippe quum mares in ipſo aëre ova incubarent, nivoſa illa montium juga perpetuo ob oculos viderent, ex ovis jam animatis albos pullos excluſerunt. Idem de omnibus avibus ſuademus faciendum. Nam aviaria, vel caveas, quibus concluduntur, eorumque cubilia tectorio inalbantur opere, vel albis linteis, & velaminibus protegantur, vel exiguis cancellis præpediantur, quo minus iis locis fugiant, quum enim coitum ineunt, excubant, ovaque fovent, ſic albicantem dabunt ſobolem. Si vis

Columbæ depictæ naſcantur:

Modo uteris, qui ab Oppiano docetur. Tempore quo uxores oſcula maritis miſcent, & Veneris deſiderio moventur, columbarius pulcherrimas varias, præſertim purpur-

purpureas veſtes in conſpectum earum exponat, quibus illæ delectatæ, pullos etiam ejuſdem coloris ædunt.

Hæc eadem peragit, novit quoque callidus auceps,
Cui volucres curæ ſunt, & lætalis arundo,
Atque columbarum pullos hac arte figurant.
Stragula flammeolis oculis, rubroſque tapetes,
Et veſtes oſtro perfuſas objicit auceps,
Sicque oculos paſcens animos eludit amantes,
Et pullos edit rubeo diſcrimine miſto.

Canes villoſi ut naſcantur.

Cupientes mulieres, loca ubi jacent, coeunt, & verſantur canes illi, è pecudum velleribus, & pellibus cubilia ſternant, ita præ oculis ſemper habendo, filios jubatos, uti leones ferunt. Id caſu accidiſſe audivimus, quod jacens quotidie catella in mollibus arietis velleribus, filios, qui poſtea concepti ſunt, jubatos produxit.

Sues & pecora alba producere.

Volentes bubulci, & ſubulci, cubilia, & ſtabula equorum capitibus ſolo & compluviis exalbificatis conſtruxerunt, & exornarunt, & inde nati ſues, & pecora aba fuere.

CAPUT XX.

Ut mulieres pulchros pariant filios.

EX his quæ diximus facile quiſque poterit hæc eadem in humanum genus traducendo, pulchros filios producere. Immo hæc quæ dicimus caſu eveniſſe tradunt ſcriptores, unde memoriæ mandandum judico, & quod maxime ſalutare remur eſſe: ut in magnatum cubilibu-, & proſpectu, Cupidinis, Adonidis, & Ganimedis imagines propendeant, vel materia parentur ſolida: unde Venerem exercentes, uxores animo eas verſent, immo fortiſſima imaginatione animus rapiatur, & gravidæ diutius eas contemplentur, ſic partus inde conceptus eam formam imitabitur; quam ipſæ coeuntes, & utero gerentes mente conceperint. Nec parum id profuturum ſcio. Quum id ſæpius præcepiſſem, audivit quædam mulier pulchros filios parere percupiens, ſtatimque candidum,

dum, marmoreum puerum, beneque formatum ante oculos ſibi propoſuit, talis enim formæ puerum exoptabat, coeundo, & uterum gerendo, quam ſæpiſſime animo eum volutabat, enatumque poſtea fœtum oſtendit mater obeſulum, nec à marmoreo ſimulachro diſſimilem, ſed ita pallentem, ut verum imitaretur marmor, & veritatis experientia patuit. Aliquæ artificio laudatæ ſunt, ſucceſſuſque ſavit. Oppianus de ea re:

Ipſa ſolent etiam ſæpe uſurpare Lacones,
Dum uxores cernunt utero catulire tumenti,
Eximie pictas tabulas, & ſplendida ponunt,
Quique hominum genera effulſerunt inter ephebos,
Nirea, Narciſſum, bellantemque Hyacinthum,
Atque adoleſcentes facie, membriſque decoros,
Egregioſque Deos, qualis Tymbreus Apollo
Conſpicua lauro redimitus, qualis & Evan,
Cingens pampineo fuſos diademate crines,
Dum tabulas luſtrant oculis, formaſque venuſtas,
Attonitæ pariunt formoſos ore Lacenæ.

CAPUT XXI.

Quomodo mares, vel fœminæ gigni poſſint.

EMPEDOCLES mares, aut fœminas pro caliditate, frigiditateque gigni dixit, indeque eſſe quod perhibent primos olim mares ad exortum, & Meridiem terra enatos, fœminas vero ad Septentrionem. Parmenides vice verſa ad Septentrionem mares enatos, quippe qui ſpiſſitudinis plus habeant, contraque ad Meridiem fœminas, utpote ſolutiores. Hipponax prout coibile, validumque fuerit ſemen, fluxumve, aut languidum, mares aut fœminas gigni. Anaxagoras, Parmenides quod à dextris corporis partibus migratis, in dextras quoque vulvæ partes manare, itemque quod à ſiniſtris in ſiniſtras quoque. Quod ſi ejuſmodi delapſus vice verſa evaſerit, fœminas gigni. Leucippus partuum immutatione, per quam mas colem, fœmina vulvam habet. Hactenus Leucippus. Democritus promiſcuas partes ab utroque contingerit, cumque peculiaris, pro alterutrius prævalentia gigni. Hipponax ſi quidem genitale ſemen prævaluerit,

valuerit, marem gigni, ſin alimentum fœminam. Medici tamen omnes dixerunt, dextrum latus calidiſſimum, unde ſi mulier dextro latere emiſſum ſemen retinuerit, marem concipiet, in ſiniſtro vero fœminam, idque in animalibus multiparis videre poſſibile eſſe: nam ſi prægnantem ſuem aperueris, in dextro latere mares, in ſiniſtro fœminas reperiri: Ideo præcipiunt mulieribus poſt receptum ſemen in dextrum latus cubare. Unde arietis dextro teſte præligato, fœminas tantum gigni, Plinius ſcripſit. Taurus ubi juvencam ſupervenit, certis ſignis comprehendere licet quem ſexum generaverit: quoniam ſi parte dextra deſilivit, marem ſeminaſſe manifeſtum eſt, ſi læva fœminam. Quamobrem Ægyptii, mulierem, quæ filiam pepererit ſignificaturi, taurum pingunt ſiniſtrorſum reſpicientem, ſin filium, taurum qui ſe vertat dextrorſum. Cæterum ſi deſideras ut, quod orietur ſit maſculus, quo tempore coeundum eſt, vinculo ſiniſtrum teſtem excipito, ſin autem fœminam dextrum ſimiliter deligato, ex Columella, Africano, & Didymo. Sed quia in magnis gregibus operoſum eſt, tentemus id alio modo. Aquilonis flatu mares concipiuntur, Auſtro fœminæ, ex Plinio: Vis tanta eſt aquilonaris, ut vel ea, quæ non niſi fœminas pariant, immutet ad prolis maſculæ procreationem. Spectare ad Aquilonem oportet, quum coeunt fœminæ. Quæ mane iniri ſolent, marem, ſi ſero diei admiſeris, non patiuntur. Ariſtoteles vir callidiſſimus Naturæ rerum, præcipit admiſſuræ tempore obſervare ſiccis diebus halitus ſeptentrionales, ut contra ventum gregem paſcamus, & eum ſpectans admittatur pecus, ut ſi fœminæ generandæ ſint, auſtrinos flatus captare, ut eadem ratione matrices ineantur. Idem Columella, & Ælianus. In Africum ventum à coitu quum ſe pecus circumegerit, fœminas concepturas eſſe ſcito, Ælianus, Plinius, Africanus & Didymus. Mares etiam & fœminæ generantur vi tum aquarum, tum admiſſariorum: nam & aquæ faciunt, ut fœminæ mareſve concipiantur. Non procul à Panenſium civitate fluvius eſt Milichus, & poſt illum alius, nomine Charadius; ex hoc pecora tempore veris bibentia, ut plurimum mares parere ajunt:

quam

quam ob cauſam paſtores in diverſam à flumine partem ea abigunt. Pauſanias in Achaicis.

CAPUT XXII.

De variis animalium experientiis.

SUPERSUNT quædam animalium experimenta, non injucunda, nec ſpernenda, quæ ne alibi quærantur, huc afferenda duximus. & primo

Quomodo albæ maculæ equis inducantur.

In equorum coſmetica tractatur, quid faciendum ſicubi pilos albos deſideras in equis. Solent enim mangones falſas maculas in equis inducere, ſcilicet fronte, crure ſiniſtro, vel manu dextra, ut eos fallant, qui ex horum ſignorum indicatione, equi mores præſagiunt. Quod caſus oſtendit: nam ubi in equorum corpore pellis caſu aliquo deglubitur, naſcuntur illico cani pili. Sed qui data opera volunt ibi albos naſci, deraſis pilis ſauciant pellem, & renaſcentur alibi. At Oppianus igne id operatur.

Illis in circos pellis diſcreta rotundos,
Pantheræ maculis inter nigrantibus albet,
Sic primum, teneros ſolers effingit equiſo,
Dum ferro candente pilos edoctus adurit.

Pili concolores cicatricum areis naſcantur equis,

Hoc modo id fieri docet Tiberius. Pinſiti hordei ſextarios quos ſubigito, & adjecta nitri ſpuma, exiguoque ſale panes formato, dein in furnum dimittito, donec in carbones redigantur, poſtremo tuſos, tritoſque permiſto oleo ulcerum cicatricibus oblinito, & hoc diebus viginti facito. Sed cur cicatricibus equorum inſperſus hordei pulvis faciat, ut pili non albi, ſed cæteris unicolores reddantur, rationem reddere conatur Aphrodiſienſis, quod vim diſcutiendi hordeum, purgandique obtinens, detergit, atque abſumit excrementum pituitæ, atque materiam omnem vitioſam, quam ulcus per membri infirmitatem collegerat. Nec omittam ludicrum experimentum, ut

Boves falſam pinguedinis ſpeciem repræſentent.

Si in ſeniores boves crure inciſo ſpiritum adigas, deinde præbeas pabulum, pingues reddes. Poſſumus & potu

pecorum vellera vario colore tingere.

Ælianus. Confluentem candidi coloris efficientem Crathis fluvius emittit: nam ovillum & bubulum pecus, & omnis grex quadrupes, ſicut Theophraſtus ait, ex eo bibens, de nigro, rufove ſit albus. Boves in Eubœa omnes fere albi naſcuntur. Ad diverſam potionem colorum mutationem oves faciunt, quod quidem ipſum ex vi, & natura amnium uſu eis evenire, eo omni tempore, quum ineuntur, ſolet. Itaque ex albis commutatio in nigras ſit, contraque ex nigris in albas convertuntur, hæc autem tum ad Antandrum amnem accidunt, tum ad Thraciæ fluvium. Ad Trojam Scamander ex aqua ſua potantes oves fulvas efficit. Poſſumus & corporum ſignis

futuros pullorum colores cognoſcere.

Ad mularum maxime partus aurium referre in his & palpebrarum pilos ajunt, quamvis enim unicolor reliquo corpore, totidem tamen colores, quot ibi fuere reddere. Columella candidi, nigrive ovium efficiuntur fœtus, ſi ſub lingua arietis venæ nigræ, aut candidæ habentur: cujus enim coloris ſunt venæ, ejuſdem & vellus, varium enim ſi plures venarum colores ſunt, ex Ariſtotele, Democrito & Didymo. Quomodo vero poſſumus

Pullum gallinaceum marem an fœminam futurum, ex ovo cognoſcere.

Docemus ex Ariſtotele, ſi ovum erit rotundum, marem excludet, ſin oblongum, fœminam; ratio quod in rotundis calor ſimul collectus eſt.

Ut avis aſſocietur tecum.

Nunc picæ cum quodam amico ſocietatem narrabimus, qui hoc artificio picam in ſuam ſervitutem, ne dicam familiaritatem coëgerit, ut non ſolum ad quotidianas neceſſitates ad eum advolaret, ſed ne diu, noctuque ab eo diſcederet. Artificium tale fuit. Dum adhuc

in nido implumis eſſet, inferiorem roſtri partem ad fauces uſque detruncavit, ut miſella non niſi manuum auxilio cibo veſci poſſet. Unde ipſe quotidie ſuis manibus cibum ſubminiſtraret. Ipſa ad prandium, & cœnam ſupra menſam advolabat, & garrula loquacitate amicum deliniebat, ut nil indictum, inimitatumque in domo relinqueret, & non ſolum voces, ſed humanas actiones imitabatur: adultam domi liberam relinquebat, quæ ubi libet advolabat, ſed cibi hora domi ſemper revertebatur. Contingit amicum domum relinquere, ut longius quindecim dierum ſpatio itinere proficiſceretur. Ipſa ſemper comes fuit: nunc longius evolante, ac ſupra ramum inſidente, uſque donec ad eam perveniret, quæ ſuper pileum & humeros advolabat, lætitia & gaudio exiliens: nunc retro advolans; ubi longius ipſe proceſſiſſet, ad eum accurrebat, noctu ſecum ſemper cubabat & adhuc uſque ſuo fruitur conſortio. Sed de univerſa animalium tranſmutatione ſatis dicta ſunto.

LIBER TERTIUS

Agriculturæ præcepta promit, de novis producendis, commiſcendiſque plantis.

PROOEMIUM.

NOVOS jam, & varios animalium partus recenſuimus, nunc plantarum ſuppetunt, qui peculioſa jucunditate, & portentoſa elegantia contemplantium mentes, & oculos in admirationem provocent. Hæc plus afferunt emolumenti, & ex his Magus mirabilior videri poterit: nam fœneratio, quæ cum terra fit, honeſtior, & luculentior eſt cæteris, & terra nunquam vetus, vel effœta eſt, ubique ſponte luxurians, novis ſeminibus recipiendis, noviſque producendis inexplebilis fœcunditatis, & perennis proventus exiſtit: & ſi Natura in cunctis admirabilis eſt, in plantis admirabilior vult videri. Ibi

unum erat coitus genus, hic pene infinita, nec ſolum omnis arbor omni arbori inſeri poteſt, ſed una poterit ſola arbor omnium coitus, & adulteria ſuſtinere. Diverſorum genera animalium non facile admittebantur, nec tam facile longinqua & peregrina poterant acceſſiri: hic omni difficultate ſublata, admittuntur ſurculi, & tranſmittuntur, ſi opus fuerit, uſque ad extremos etiam orbis receſſus. Et ſi aquarum affluentia in Africa diverſa genera animalium conveniebant, ut ſemper novos afferret partus; hic in Italia, ubi aëris ſemper amœna temperies, & perennis cœli eblanditur indulgentia, & telluris mollities, advenis, eſſeratiſque plantis benignum prabet hoſpitium, omnium parens & altrix, ad varios, uberes, novos, prioribuſque inviſos fructus producendos inexhauſtæ propemodum feracitatis eſſe videtur. De his præterea certius ſcribere, exactiuſque veritatem cognoſcere poterimus: nam ſemper præ oculis habendi, earumque effectus conſiderandi datur facultas. Et ſi majores noſtri quamplurima invenerint nova, nos eorum inventis alia ſuperaddendo, multo plura, & multo feliciora producemus, & longe eos ſuperabimus, quotidie arte, caſu, Natura, & experientia nova ſuggerentibus. Vnam ab initio vitem, atque ſylveſtrem fuiſſe ſcribit Diodorus, nunc ſolius Dionyſii ope, à ſoli conditione, cœli inclinatione, cultorumque induſtria in tantas ſpecies digeſta eſt, ut ejus varietates enumerare inſanæ mentis eſſe, nec operæ pretium duxerimus. Vnam dedit Natura pyrum, nunc tot authorum nomina nobilitavit, Decumana, Dolobelliana, & alia, à Decumio, & Dolobella. Idem de ficis exiſtimandum Liviis, & Pompejanis, à Livio, & Pompejo. Malum cydonium in quot genera mutatum eſt, ut à Mario Mariana, à Manlio Manliana, ab Appio, Claudio, & Ceſtio Appiana, Claudiana, & Ceſtiana, quorum varietates authorum æterna nomina reddidere. Quid de ceraſis laureis Plinii tempore repertis? Quid de citrio? quod Theophraſti, & aliorum Plutarchi tempore, & Plinii, ut Athenæus tradit, non mandebatur, quum acrius eſſet, mutatis eorum in dulces medullis à Palladio? Quid de nuciperſico, & amygdaloperſico fructibus majorum temporibus inviſis, qui nunc tantorum ſtupore, & jucunditate comeduntur? quid de garyophyllis floribus, cultus mangonio folioſis, & odoratis redditis, & aliis, quorum toto hoc opere ſparſim meminimus? & noſtra

Neapo-

Neapolitana viridaria iis ſcatent, ut Heſperidum, Alcinoi, Semiramidis, ac penſiles Memphiticos hortos minime inviſuros exiſtimemus. Sed hiſtoriam examinemus paucis, & perſpicuis.

CAPUT I.

Quomodo ex putrefactione novæ herbæ poſſint generari.

VT ab initio conſuetum ordinem aſſervemus, quum dixerimus nova gigni poſſe animalia ex putrefactione, ſic etiam & ſponte novas herbas oriri poſſe demonſtrabimus. Majores noſtri procul omni dubio quam plures plantas ex terrarum, & aquarum miſturis exortas eſſe ſenſerunt, & peculiaria loca, peculiares herbas generare. Diximus ex Diogene ex aqua ſe putrefaciente, & miſturam quandam cum terra capeſſente, plantas naſci. Theophraſtus imbres quoſdam putredines, mutationeſque humi facere, & plantas ex eis nutriri, augerique poſſe. Sole fervefaciente, atque exiccante, & terra agitata ſemper illius loci familiaria producere. In Creta Inſula quocunque loco terram moverit quiſpiam, niſi feratur alia, cupreſſum gigni, protinuſque emicare, & in ſemimadefactis ſegetibus ſi ſubnoventur, tribulum exurgere. Sic laſer in Lybia exortum imbre picoſo quodam, craſſoque compluto, & herbaceam naturam, quæ fuerit protinus emergere. Plinius aquas è cœlo cadentes omnium rerum naſcentium, herbarumque cauſam dixit, prorſus mirabili natura, & alia quæ in Phytognomonicis recenſuimus. Ipſe autem pluries expertus ſum, terram ex altiſſimis ædium fundamentis, & puteorum erutam, & vaſculo Solibus expoſitam, varia herbarum genera procreaſſe, & quum pluries animi gratia, & naturalium rerum perſcrutationis, multas, & differentium generum terras conquiſiviſſem, & convaſaſſem, ſub Sole expoſitas levi aquæ imbre continuo irrigaſſem, conjecimus ex delicatioribus terris, tenuibuſque herbas enatas exilibus juncis pro caulibus conſtare, & minutioribus laciniis delicatiores produxiſſe:

ſic ex aſperis, rigentibus, pumicoſiſque, exiles, lignoſas, & multipliciter fiſſas. Eodem modo ſi terram accumulaſſem, ex opacis nemoribus effoſſam, udis locis, & aſperginoſis ſaxis, herbas producebat, quæ glauco lævore, ſucculento folio, & carnoſo conſtabant, ut cotyledones, porculacas, ſedum, & telephium. Experti ſumus deinde ex terris longinque petitis, quibus pro ſaburris navibus uſui fuerant, varias herbas protuliſſe, quæ vix dignoſcerentur. Tandem ex radicibus, corticibus, putridiſque ſeminibus contuſis inhumatis, ac dilutis, decoctiſque irrigatis, eaſdem fere herbas produximus, ut ex quernis radicibus polypodium, dryopterim, & lonchitim, vel quæ eaſdem vultu, & indole retuliſſent. Quid referam quot fungorum & tuberum ſpecies produximus? ut quot putreſcentium rerum miſturæ eſſent, tot variæ ſpecies emanarent? Quæ omnia jam huc afferrem, ſi ad normam redigere potuiſſem, vel ea enata eſſent, quæ propoſueram, ſed nequicquam quæſita, oriebantur. Sed fortaſſe, Deo dante, ad curioſorum voluptatem, ſpeculationem, & utilitatem conſcribam, quum nunc ocii, & temporis tenuitate negatum ſit, quum tumultuarie hæc conſcribam. Sed videamus

Fungi quomodo naſcantur.

Dioſcorides & alii memoriæ prodiderunt, corticem albæ populi, & nigræ particulatim cæſum, & ſulcis ſtercoratis mandatum, omni tempore anni edules fungos proferre. Et alibi, particularius iis locis gigni, ubi clavus ferreus in quo ſit rubigo, aut panni marcor adfuerit: nam ſi juxta ſerpentis cavernam, arboreſve noxias, noxios eſſe. Sed Tarentinus particulatim docet. Si caudice populi nigræ in terram conciſo fermentum aqua reſolutum infundatur, illico proſilient ægiritæ fungi. Addit, ſi montanum arvum, multis calamis ſtipulia, & fruticibus ſcatens, quum cœlum imbres ſcaturit, incendatur, permulti ſponte Naturæ prorumpent fungi: Si tamen arvo, jam ignem experto, forte fortuna non ſubſequetur imber, quamvis impenderet, aqua raro linteolo ſtillatim, imbris imitatione conſpergenda iis accenſis locis, naſcentur fungi quidem,

dem, ſed aliquanto deteriores, ſiquidem meliores in hoc genere ſunt, qui aluntur imbre. Sequemur docere

Aſparagi quomodo producantur.

Tradit Didymus, ſi velis aſparagum multum provenire, arietum ſylveſtrium cornua tenuiſſime contuſa ſulcis committito, & rigato. Quidam magis præter opinionem tradit. Si integra arietum cornua, non in tenues partes tuſa, & ſecta perforentur, & pangantur, aſparagum producent. Plinius contuſis cornibus, & infoſſis etiam aſparagum naſci teſtatur, etſi Dioſcoridi impoſſibile videatur. Etſi à nobis facto frequenter periculo, non evenerit, ab amicis autem audivimus ex tenero illo ſato intra arietis cornu, contento, experientiæ ſucceſſiſſe. Ab eiſdem etiam relatum fuit

hederam ex cervorum cornibus naſci.

Idque apud Ariſtotelem agricolam reperiſſe, etſi mihi periculum facere non contigerit; legimus tamen apud Theophraſtum in cervi cornibus hederam enatam, quum impoſſibile ſit imaginari, eo ſemina delata eſſe: nec credibile eſt ex adſricato hederæ cornu adcepiſſe nonnihil de radice, quæ cum ſe in partem mollem, & putrefactioni obnoxiam intruſiſſet, adgerminaſſet. At ſi hæc vera ſunt, ut verum eſſe nil obſtat, ex variis animalium cornibus varias progigni poſſe herbas nemo ibit inficias. Sic ex putrefactis veterum arborum corticibus, & ramis

hyphear, & polypodium generari.

Variæ enim naſcuntur herbæ, ut hyphear, & ſtelis, quæ in abiete, pinu, & aliis naſcuntur: iis enim locis humor quidam phlegmaticus, & pituitoſus putreſcit, qui ex abundantia, in extimam ramorum, & caudicis ſuperficiem ſe induit, ibique nactus putredinem aliquam corticis, & à Sole concalcfactam, facile in ejuſmodi herbas abit.

Caput II.

Quomodo mutantur plantæ, ut ex una in alteram formam abeant.

Miracula efficere nil aliud putamus, quam rem unam in alteram vertere, vel aliqua, quæ contra naturæ normam videantur, efficere: proinde præcepta trademus, id quomodo facere poſſimus. Poſſumus negligentia, vel cultus mangonio plantas à ſua natura deſciſcant, & in aliud genus permeent, cogere, non ſolum ut ſapore, colore, magnitudine, & forma degenerent, quod facile eveniet, ſi neglectis cultum adhibueris, aut culta neglexeris. Prætetea unaquæque planta ſuos habet ſationis modos, alia enim ſemine, aut trunco, vel radice, avulſione, vel ſurculo ſeritur: unde ſi quæ radicibus plantatur, ſemine ſerueris, aut quæ ſemine ſeruntur, ſurculo, vel trunco pangas, diverſa quidem ab his, quæ uſitato modo proditura erat, naſcetur, authore Theophraſto. Sic etiam ſitum, cœlum, & terram permutando, omnia pervertes, & ſiet ut nata arbos figuram & faciem, & alienam arborem mentiatur: quæ omnia ruſticorum libris clara ſunt: quorum aliqua afferemus exempla. Si vis

vitis alba ut nigra, & nigra alba evadat,

Semen albæ vitis urbanæ ſerito, & nigra & ſylveſtris naſcetur, & ſi nigræ, alba, ut docuit Theophraſtus: nam certo ſcimus vitem ſemine non ſeri, ſed radicibus, crada & ſurculo genuina eſt ejus ſatio: unde ſi diverſa feceris ex eo, quod debitum eſt fieri, diverſum quoque naſcatur neceſſe eſt. Eodem modo

Ficus alba nigra evadit.

Quippe cum è grano ſicario nullum penitus genus procreatur, ſed caprificus tantum, aut ficus ſylveſtris, colore etiam ſæpenumero diſcrepans, ex nigra candida, & ex candida nigra gignitur, ex vite quoque nobili, ignobilis, & ſæpe diverſa exit genere, nonnunquam nil penitus urbanum, ſed plane ſylveſtre promit. Et

Laurus & myrtus rubra fiunt nigra,

Nec colorem quidem ſervare poſſunt, nam & ipſa quoque

que degenerant, ut in Antandro proveniſſe refert idem. Myrtus enim non ſemine, ſed talea, & aliis modis ſeritur, & laurus avulſione, ut aliquam ſecum radicis partem habeat, ut diximus in Agricultura. Sic etiam

Amydalæ & punica dulcia in amaras, & acida mutantur.

Ex acinis enim mali punici glaucis vilia exeunt, & ex enucleatis dura, & plerunque acida. Amygdala quoque degenerat, tum ſapore, tum quod dura ex molli reddatur, ideo adultam inſerere, aut plantam ſæpius transferre præcipiunt. Quercus quoque deterior exit: itaque quum plerique ea, quæ in Epyro naſcitur, ſeruiſſent, nullo pacto provenire ſimilis potuit. Naſcitur quoque ex nucleo oleæ ſylveſtris olea, plerunque quoque cupreſſum ex fœmina marem provenire affirmant: & tandem nil penitus urbanum, ſedplane ſylveſtre provenit, & adeo quandoque ut fructum perficere minime queat. Ait Varro quod

Braſſica mutatur in rapum, & rapum in braſſicam.

Tantum vetus ſemen valet in quibuſdam, ut naturam commutet: nam ex ſemine braſſicæ vetere ſato, naſci ait rapam, & contra ex rapis braſſicam. Paratu & opera

Typha & Zea vertuntur in triticum, & è contra,

Idque eveniet ſi piſta ferantur, idque non protinus, ſed anno tertio, ex Theophraſto. Plinius ſcribit, poſt duos annos ſiligo mutatur in triticum. Sic ſemina omnia, negligentia, vel cœlo & ſolo repugnantibus, in vitia, & prævaricationes abeunt. Virgilius.

Vidi lecta diu, & multo ſpectata labore
Degenerare tamen: ni vis humana quotannis
Maxima quæque manu legeret, ſic omnia fatis
In pejus ruere, ac retro ſublapſa referri.

Galeni pater in ſenili ætate rei ruſticæ ſtudioſior, diligentem impendit operam, ut certior fieri poſſet, ſi frugum peſtes ſuopte ingenio naſcerentur, an ſeminibus illarum in alias

in alias ſpecies degenerantibus: quare triticum, hordeumque ſincerum, omnium alieno repurgatum ſeminio terræ mandavit, quumque permultum lolii in tritico, in hordeo pauxillum prodiiſſe cerneret, in aliis quoque frumentaceis idem fecit periculum, comperitque tandem in lente durum rotundumque aracum, ſecuridacamque herbam degeneratione quadam innaſci lenti. Niſi cultura coerceatur

Siſymbrium in mentam vertitur.

Quamobrem ſæpius transferri oportet, ne id eveniat, dicit Theophraſtus. Fit enim quum quis non excolit, neque curam adhibet, ut radices amplius deducantur, & ſuperna pars debilior effecta odoris vehementiam remittit relinquitur odor imbecillis, qui ad mentam accedit. Ego quum ſemine mentam ſuo ſeviſſem, in nepetam verſa eſt, ſcilicet odore, forma autem mentæ remanſit. Authore Martiale

Baſilicum in ſerpillum langueſcit.

Si vehementi Soli exponatur, & modo purpureos, modo candidos, modo roſeos pariet flores, & non ſolum in ſerpillum, ſed in ſiſymbrium degenerabit. Sic & caſiæ ramulos in cinnamomum tranſmutari tradidit Galenus. Sic

Garyophylli, roſæ, violæ & leucoia purpurea in alba mutantur.

Ætate & neglectu: nam refert Theophraſtus, violæ, leucoia, & roſæ ſi negligantur, tertio anno albeſcunt. & nos conſpicue in his omnibus vidimus. Sed id non ſolum ubi naturarum germanitas præſtat, ut una ſtirps in alteram ſe vertat, & in totum à ſuo genere diſcedat.

Quercum in vitem mutari,

Refert Albertus, ſi res tam vera, quã mira, ſed fides penes eum ſit: narrat enim ſylvas quernas, vel fagineas inciſas in arbores myricas, & tremiſcas dictas tranſiſſe, quæ ignobiliores ſunt, & in terra Alumnia ramuli quercini ſi terræ panguntur, tranſmutari in vites, bonum vinum ferentes,

& ali-

& aliquando præciſas arbores veteres in vineas degenerare, ſed quod non ex manentibus quercinis ſurculis fiant vites, ſed iis putreſcentibus cum natura terræ miſtis, abeant in vitis naturam.

Caput III.

Fructus è diverſis compoſitus quomodo fiat.

Quemadmodum animalia diverſa in unum coitu miſcebamus, ſic nunc inſitione, quæ coitus in plantis eſt, varios in unum fructus componemus: quod aliis quoque fieri modis non abnegamus. Ad id inſitionem ſatis laudamus, longe ſecus laudaturi poſthac, mutuo poſtquam diverſorum complexu, indiſſolubilem unum efficiamus nexum, mirandique præbeant rationem. Et ſi inſitiones laborioſas & impoſſibiles aliquis exiſtimabit: ſit effectus laboris levamen, & fere impoſſibiles inſitiones ſolerti emendabit cura. Nec te ab eo rudis agricolæ, & inſcii artificis dimoveant dicta, quod demonſtrat experientia, & animo obvolve quæ à priſcis memoriæ prodita ſint, uti ficum platano, & moro inſeri, & morum caſtaneæ, terebintho, & albæ populo, inde alba naſci mora; caſtaneas nuci, & quercui, punicam variis gaudere adulteriis, & omnibus immiſceri, lætari ceraſum terebintho; & ne longiori oratione legentes fatigemus, tandem omne genus ſurculi omnibus arboribus inſeri poſſe autumavit Columella. Hinc omnis fructuum compoſitio, hinc omnis eorum adoptatio, hinc inſueti proveniunt fructus. Virgilius,

Mirataque novas frondes, & non ſua poma.

Et Palladius,

Sub thalami ſpecie felices jungere ſylvas,
Vt ſoboli miſtus creſcat utrinque decor.
Connexumque nemus veſtire affinibus umbris,
Et gemina partum nobilitare coma,
Fœderibus blandis dulces confundere ſuccos,
Et lætum duplici fruge ſaporis ali.

Sed aliquas addemus regulas, ut facilius coaleſcendo inſitiones, novos, & commiſtos fructus depromant, quæ eadem in animalibus diximus. Sit eadem corticis natura,

tura, quæque pariter florentia & ſurculorum germinationem habeant, ne una citius, altera ſerius & floreat, & adgerminet, ut tempus gerendi utero in animalibus: Et contraria res quoties humidis repugnant ſiccæ, & molles cortices duris. Fiat coalitus in parte nitidiſſima, nihilque in ea ulceroſum, cicatricoſum, aut retorridum ſit. Plurimumque refert ſi ex opportuno arborum loco petantur ſurculi: ſcilicet ab humeris arborum orientem æſtivum ſpectantibus. Sint è feracibus, & primo cognitis & è germine novello. Sint ſurculi prægnantes, hoc eſt, germinatione turgentes, & qui parere illo anno ſperaverint, ſcilicet bimi. Inſerendarum arborum ætas opportuna juventus, vetuſtarum enim arborum duritia inhoſpitalis eſt advenis ſurculis, & ſimilia, quæ in noſtra Agricultura reperies. Non omittemus præterea viſcum, quo

Inſitus thermes facilius comprehendat.

Ad agglutinandas enim corticum tuniculas valde præſtat, & coalitus facilius adgerminabit, ſi qui ſint non agnatæ naturæ, qui difficilius coaleſcant. Prima utilitas, ut quemadmodum humanæ carnes, vulneribus paſſæ glutinoſis citius uniuntur, ſic plantarum cortices, vel rami vulnerati, hoc glutino properantius comprehendent: delibratus enim à ligno cortex, vel reciſus à matre ſurculus, ſi plane undique matri non cohæret, labat, expirat. humor, exantlaturque ſaliva nativa, quod ne fiat, præſtat glutinum, ut fiat coitio. Præterea luxans inter corticem, & lignum rima, vacuum intercedit ſubiens aër prorſus, nil coire patitur, ut omnis coalitionis ſuſpicio faceſſat, viſcum adjungemus. Et ſi aliquæ fuerint arbores, quæ alienum hoſpitium reſpuant, viſci beneficio, impacta cum ſua gemma mamma, vi ſumma cohibet, coërcetque. Sed gluten, quo propinquius erit coalitu naturæ, eo felicius ſuo fungetur officio: ſi induſtrius eris, multa efficies: nos aliquos adſcribemus, ut aſſimilare diſcas. Aquifolii cortices detrahuntur, & facta humi ſcrobe uliginoſis locis, obruantur, & inibi putreſcere patiaris, quod duodenis diebus fiet, tum marcidi eruuntur, & pila tunduntur, dum lenteſcant. Fit quoque ex myxis in Syria, nobiſque

biſque adfertur, ſitque ex *lantano* vocato,& vulgari *viſco.* ſed præſtantiſſimum, ex corticibus radicum ulmi contuſis, nam peculiari natura glutinat, & fovet. Sed ad inſitionem redeamus, quæ adeo valet, ut novum repererit adulterii genus

Ex perſico, & nuciperſico malum componere.

Cujus miſtura, & progenies majoribus noſtris inviſa, inaudita, nec prorſus excogitata. Hoc per inſitionem efficies, quam emplaſtrationem vocant agricolæ. E nuciperſico & perſico ramos novellos feraces, & quo adoleſcendi, magnumque germinandi præſagium dabunt, auferas, ipſis duobus digitis circumſignatis modo, quo geminæ in medio collocentur, ſic cortices auriſcalpio à ligno leniter, ne lædantur, avelles, hos per medium findes, ut ſimul compactæ rite coaleſcant, & cicatricis locus non appareat, ſed gemma una videatur, alterutro inſere, ex ea arboris parte, quæ maxime nitida, & præcipue hilaris conſpicitur, reliquis amputatis, ne alimentum ſurripiant, ut omne inſito ſerviat. Corticem aperi, ne ligno ferrum inferat plagam, ac circumcidito ejuſdem gemmæ quantitatis, ac ita gemmam aptato, ut circumciſæ parti par ſit. Circa eam vincito, ne lædas, ac luto munire plagam oportet, ſupra aliquid imponendo, ne pluvia dilabatur, ſic germinabit, & ſobolem dabit, mediam retinens ab utroque genitore naturam, quam nunquam arbores peperere. Erit enim malum perſicum, & nuciperſicum æmula facie repræſentans. Hoc etiam modo

Ficum æque albam, ac nigram proferre

Valemus, ſc. oculos circumcidendo, & medium dividendo, uniendoque, & ſic compoſitos arbori emplaſtrando, jam dicto modo ficus producet. Sic &

Punica mala ex uno dulcia & altero latere acida videantur.

Si ſurculos, vel oculos divides unieſque, ſed oculos difficilius deglubes, divideſque, quum cortex jejunus, tenuis, & imbecillis ſit, ut diutius attrectari non patiatur, commodius igitur ſurculis efficies. Similiter

Citromala diverſis generibus commiſta, limonibus, & medica ſemiacidá, & ſemidulcia

Producentur, ſi quem diximus modo commiſcemus: aptiſſime enim emplaſtrationem recipiunt, & in Neapolitanis viridariis paſſim obvia conſpiciuntur. Commiſcetur quoque

Perſicus ex ſanguineo, & albo.

Si duo hæc genera ſimul coire patiemur, & hic venalia etiam habemus. In

Vva acinus ſeminiger, & variis coloribus commiſtus

Videtur hoc artificio, ſi id, quod in gemmis diximus, in ſurculis fiat, ſcilicet per medium ſi dividatur, ligenturque quam optime, ut una coaleſcant, & ſic fœcundæ viti inſerantur. Idemque quod de fructibus diximus, poſſumus & in floribus experiri: veluti ſi velimus

Roſas æque albas, & rubras producere,

Si albæ & rubræ roſæ ſurculos excipies, & oculos circum ſignabis, eoſque per medium findes, & coaptatos cortici indes, ac rite diligens fueris, coalitum germen ſuo tempore roſas dabit, quæ ex altera parte rubeant, ex alteri candicent. At ſi in garyophyllis floribus id experiri volueris, &

Garyophyllos ſemirubros producere;

Quum oculis careant, in radicum ſobole, adnaſcentibuſque perficies, ſi duas per medium diviſeris, & apte coaptabis, ut coaleſcat, & ligabis optime, etiam garyophyllos ita compoſitos habebis, quorum ſpecies apud nos omnes uſitatiſſimæ, nec ſolum flores dimidiatos proferunt, ſed eodem ramo, & ſurculo, & rubros & albos, vermiculatos, & diverſe coloratos, proferunt.

CAP.

Caput IV.

Quomodo & aliter fructus ſimul componi poſſint.

Possumus & aliter ſimul componere fructus, idque altera inſitionis ſpecie. Veluti ſi volumus

Punica varia & compoſita inter ſe provenire,

A Theophraſto docetur. Virgas velut malleo præmollientes, ut parte contuſa facilius inter ſe cohæreant, mox arctiſſime colligatas deponunt. Tunc arbor una ex coitu compoſitarum virgarum exurgit: ſed ſingulæ genus ſuum conſervant, alimentumque per ſe trahunt, atque excoquunt: nec aliud commune inter ſe, quam mutuum illum complexum, coagmentationemque gerunt. Idem eodem loco

Vt palmes idem uvam nigram ſimul, & candidam ferat, & in eadem uva acina alia nigra, alia candida cohæreant,

Utriuſque malleoli dimidiam partem ſuperiorem contuderunt, deinde æqualiter compoſitos, atque colligatos defixerunt: ſic enim compages una ex utroque coagmentatur: quippe quum omne vivum vivo ſit ſociabile, & maxime quæ ſocietatem generis habent, quum colluxata in naturam conflantur unicam, ſed utrunque per ſe alimentum ſine confuſione tranſmittit, itaque ſit, ut fructus reddatur varius, prout utrique conveniat. Quod etiam fluvii faciunt, invicem congredientes, ut Cephiſius, & Melas in Bœotia: ſervat enim uterque ſuum meatum. Columella hoc modo docet. Eſt genus inſitionis, quod uvas tales creat, in quibus varii generis, colorisque reperiuntur acini: hoc autem ratione tali efficitur. Quatuor, vel quinque, ſive etiam ſi plures voles, virgas diverſi generis ſumito, easque diligenter, & æqualiter compoſitas colligato: deinde in tubulum fictilem, vel cornu arcte inſerito, ita ut aliquantum extent ab utraque parte, easque partes, quæ extabunt reſolvito, in ſcrobem deinde imponito, & terra ſtercorata obruito, & rigato,

gato, donec gemmas agant. Quum inter ſe gemmæ cohæſerint, poſt biennium, aut triennium, facta jam unitate, diſſolves tubulum, & circa medium fere crus, ubi maxime videbuntur coiſſe, vitem ferro præcidito, & plagam levato, terramque minutam aggregato, ita ut tribus digitis alte plagam operiat, ex eo codice, quum coles egerit, quos optimos ſubmittito, reliquos dejicito, ſic uvæ naſcentur, quales propoſuimus. Eadem Plinius à Columella. Sed Didymus hoc modo. Accipienda ſunt duo diverſi generis ſarmenta, eaque ſindenda per medium cum animadverſione, ut in oculos ſiſſura perveniat, neque quicquam de medulla excidat, atque ita alternis alteram adjungere oportet, & adglutinare, ut oculi coincidant, & quantum poſſibile eſt, ſe mutuo contingant, ut duo oculi quaſi unus ſiant: inde vero valide conſtringere ſarmenta cum papyro oportet, & ſcilla integere, aut glutinoſiſſima terra, atque ita plantare, & interjectis diebus tribus, aut quinque irrigare, uſque quo germen producat. Si voles

Vt fici fructus ex una parte albus ſit, & altera ruber

Leontius hoc eodem modo docet. Diverſa ſarmenta accipito, & prius colligatos ramos ejuſdem temporis, ac ætatis exiſtentes in ſcrobe deponito, ſtercorato, ac irrigato. Quum vero germinaverint, rurſus utroſque oculos in idem colligato, quo in unum truncum coaleſcant, ac poſt duos annos, ſi ita viſum fuerit, tranſplantato, & gemini coloris ficus habebis. Ex his ergo poſſumus

Omnes fructus varii coloris, & diverſimode componere.

Ex multis, non ſolum duobus fructum componemus, & veriſſime, quum modi, qui adhuc à majoribus deſcripti ſint, difficiles admodum ſint, & longo tempore opus eſt, ut veritatem experiaris, ut mihi ſæpiſſime contigit: & ſimillimus eſt Palladii modo

Vt vitis botryones albos afferat, & nigros acinos,

Græci ſic fieri poſſe aſſerunt. Si vicinæ ſunt vites nigra, & alba,

alba, quum putantur ſarmenta, utriuſque inter ſe diverſa ſic junges, ut medios utriuſque generis oculos exæquando reddere poſſis unitati: tunc papyro ſtricto ligabis, & molli, atque humida terra curabis adlinire: & interjectis ternis diebus adæquare, donec germen, novæ frondis erumpat. Hinc exempto tempore, ſi libuerit, genus efficies per plura ſarmenta. Nos vicinarum vitium quo ſarmenta elegimus, ubi cohæſuræ ſunt gemmæ, dividimus, ut tertia fere oculi pars remaneat, hæreſcant faciamus, atque vinculum obligamus, ne à cohæſione germinum auctu ſeparentur, gemma altera alteri innitatur, ut unum ſarmentum gignant, & eodem anno bifidos uvarum acinos producant, hoc enatum ſarmentum alteri addimus, & ſic continuo, ut quamplurimarum varietatum botryones efficiamus. Produximus enim uvam, quæ ex apiana, & inodora conſtabat, acino corniculari, digitali, & rotundo, omneſque acini variis coloribus inſigniti erant. Sed elegànter Pontanus deſcribit

Citria quomodo diverſos fructus ferant.

Sunt qui diverſos ramos, ſed cortice raſo
Conjungant, ſtringantque ſimul, quo glutine miſta
Increſcant æque, ac fixo mox ſtipite junctos
Inſigant pariter. Tum vulnus rite coronent,
Et fallax opus admota tueantur ab arte,
Quo ramo ex uno, atque uno de palmite fructus
Non uni veniant, ſit honoſque, & gloria ruri
Gaudeat inſolito natura adjuta favore.

Malum aureum, ut pomum afferat, cujus dimidia pars dulcis, altera acris.

Caſus apud nos commiſtionem fecit. Erant duo rami mali aurei, quorum unus inſitus dulcia ferebat mala, alter acria. Quum tranſplantandæ arboris daretur occaſio, ac per medium ſecaretur, ut mos eſt agricolis in plantandis ejuſmodi arboribus jam vetuſtis, incidit caſu ſectio in inſitionis locum, quumque germina proferret, ex utriuſ-

triuſque cortice acris, & dulcis unum proſiluit germen, quod ejuſmodi mala protulerit. Unde ita arte effici poterit, cui ejuſmodi mala producere cordi fuerit.

CAPUT V.

Quomodo & aliter fructus ſimul componi poſſint.

ALIUD quoque afferemus artificium, quo ſimul fructus admiſceri, & componi poſſint, ab antiquis traditum, etſi mihi non ſolum difficile, ſed impoſſibile videatur. Sed quia hæc à gravioribus viris deſcripta ſunt, referre non dedignabor, etſi mihi periclitanti experientia non ſucceſſerint, non ex hoc anſam diligentioribus tollemus, quin experiantur: fortaſſe fortuna diligentiæ favebit. Modus erit, ut multa ſemina diverſarum arborum, & fructuum una laciniis colligantur, & ſerantur: nam ex omnibus ſimul enaſcentibus è multis cauliculis una colligatis, ne divelli, aut avelli poſſint, in unum coeant, & ſic diverſos fructus arbor una producet, & fructus unus ex diverſis ſimul commiſtus erit. Quod à Theophraſto fortaſſe edocti ſunt, qui ſcripſerit, in palma ſerito bina juxta compoſita ſemina, ſuperque totidem, omnia tamen prona. Germen enim non de ſupinis, cavisque partibus mittunt, ſed è ſupernis, quaterna melius coaleſcunt. Siquidem horum radices amplexu mutuo connexæ, in unum ex cunctis caudicem, primo ortu promiſcuo coëunt. Quod ſi verum eſſet, maxima, & innumerabilia inde provenirent experimenta. Igitur

Ut baccæ ſimul diſcolores proveniant.

Si multæ baccæ albæ, nigræ, rubræve ſimul miſtæ ſererentur, ex variis earum coliculis, ſi ſimul alligarentur, in unum coalitis, baccæ naſcentur bicolores. Plinius ab avibus inventum modum tradit: inquiens. Semine quoque inſerere Natura docuit, raptim avium fame devorato, ſolidoque & alvi tepore madido, cum fœcundo ſimi medicamine abjecto in mollibus arborum lecticis, & ventis ſæpe tranſlato in aliquas corticum rimas: Unde vidimus ceraſum in ſalice: plantanum in lauro, laurum in ceraſo, & baccas ſimul diſcolores; Tradunt & mo-

& monedulam condentem ſemina in theſauros cavernarum ejuſdem rei præbere cauſas. Hoc eodem modo

Fici fructus ex parte albus, & rubidus fit.

Leontius hujuſcemodi coitum ita molitur. Ficaria grana hac varietate nobilia, linteolo deligata ſerunt, & quum res poſtularit, transferunt. Si velimus vero

Citrii arbor, diverſa poma ferat, diverſorumque ſaporum,

Noſter Pontanus in ſuis hortis elegantiſſime docet. Verſus animi gratia huc afferemus,

Qui diverſa quidem parva, ſed ſemina in urna
Condat, & educens collo breviore ſtolones
Subducatque, arcetque manu, ac ſub vincula cogat
Creſcentes, hi tandem uno ſe ſtipite miſcent,
Atque uno obducunt ſe cortice, neve flagella
Dilabi ſinito, neu ſumma cacumina ventus
Divellat, cera linito, aut diducat adulta,
Unguine dum proprio corpus junguntur in unum,
Atque operit lentum ſub eodem cortice gluten,
Poſtquam alta ſteterit radice infoſſa, & opimum
Raptarit ſtirpes ſuccum, mirabere poma
Plenaque, grataque non uno tamen una ſapore.

Ut pruni fructus, & mali medicæ commiſceantur.

In noſtris libris Agriculturæ non poſſe in unum coire ſemine multis refragrantibus ultro citroque rationibus jam abunde declaravimus, ut quæ jam ſcripſerunt, non falſa ſolum, ſed impoſſibilia judicamus. Nobis vero hoc modo ita facere licuit. Quum eſſent pruni arbores tenerrimæ, & delicatiſſimæ prope conſitæ utramque ſimul obvolvimus, ut ſolent, qui rudentes nectunt: loca contactus prius extima tunicula denudavimus, ut vivum vivo facilius cohæreret, dein philiris, vel ulmi teniolis, aliisve ad nexus molliculis & flexilibus leniter adſtrinximus, ut hoc vinculo ſeparationis libertas demeretur, & ſi aliqua corporis pars non coiret ejus laxitate,

xitate, cuneolis adactis arctaretur, non tamen ita compreſſe, ut eas ſtrangulet. Mox ablaqueatis radicibus ſimum addidimus, frequenti imbre irrorando, ut his illecebris felicius creſcerent: ſic aliquibus interjectis annis, ubi mutuo coalitu, velut una arbor facta eſt, ubi maxime coierint, cacumina detruncavimus, circa quæ complura pullulabant germina: quæ vero vidimus ex utraque compage exiſſe, reliquimus, cætera diremimus, tunc quales diximus dederunt fructus, præcipuæ venuſtatis, & commendationis. Vidimus in Regum Neapolitanorum hortis, mala medica, quæ continuis irrigationibus opportune juvantur, ramorum luxuria, & teneritate adeo ſimul cohæſiſſe, ut una arbor facta videretur, ex his fructus ex utroque compoſitos ſatis vidimus: Poſſumus & fictilibus vaſculis non illepide idem efficere, nam in his conſitas plantulas poterimus jugi rigatu fovere, & facilius in reliquis famulari. Idem in moris accidiſſe vidimus, locis udis & opacis, ut ubi ſe tangerent rami, illico jungerentur, & diſcolores baccas produxiſſe. Si volumus

Vt lactuca habeat in ſe apium, erucam, ocimum;

Et alia ejuſdem generis. Caprinum, vel ovillum ſtercus accipito, & quantumvis parum ſit, perforato, & induſtrie evacuato, ſeminaque dicta, aut quæcunque velis in evacuatam partem denſe indito: & in profunditatem duorum palmorum deponito, ſtercore, ac raro præſubſtrato, deinde tenui terra aggeſta, ac ſenſim aqua rigato, atque etiam ubi enatum fuerit ſemen, irrorato, aſſidue ſtercus inſpargendo: & poſtquam in caulem excreverint, multo plus diligentiæ adhibeto, naſceturque lactuca, cum injectis ſimul ſeminibus concreta. Diligentius id monet Palladius. Si caprini ſtercoris bacam ſubula ſubtiliter excavaveris, & in ea ſemen lactucæ, naſturtii, ocimi, erucæ, & radicis immiſeris; & tunc involutam fimo bacam terra optime culta brevi ſcrobe demerſeris, raphanus nititur in radicem, cætera ſemina in ſummo, lactuca pariter mergente, proſiliunt, ſingulorum ſapore ſervato. Alii hoc ita aſſequuntur. Avulſæ lactucæ folia carpunt, quæ radicibus juncta ſunt, & in eiſdem gradibus ſurculo punctis, præter rapha-

raphanum, ſemina ſupradicta deponunt, ac fimo adlinunt; ſic obruta iterum lactuca, prædictorum ſeminum caulibus ambietur. At ſi ſcire aves

Flores quomodo diſcolores naſcantur

Ex eodem principio. Si quis variorum ejuſdem ſpeciei florum ſemina linteolo deligabit, & feret, ex eorum commiſtu naſcuntur flores verſicolores. Ita ajunt bellidum genera eſſe nata, qui & aureis, & per ambitum rubentibus, & rubeſcentibus foliolis ſtipati viſuntur: quin & alii adeo verſicoloribus foliis remiſti, ut ſericeos floccos referant.

CAPUT VI.

Quomodo geminatus fructus fieri poſſit, ut alter intra alterum concludatur.

ALTERA eſt etiam compoſitionis via, qua fructus una componi poſſint, non eo modo, quem ſupra recitavimus, ſcilicet quod pars una unius, altera alterius ſit, in eodem fructu, vel quod eodem ramo duo, vel tres fructus diverſi conſpiciantur: ſed fructus ab altero contineatur, ut vere geminatus ſit, nos primi proferimus. Sed videamus majores noſtros quomodo id effecerint, & primo

Oleouva quomodo fiat.

Diophanes docet oleam in vitem inſitam fructum ferre elæoſtaphylon, hoc eſt oleouvam appellatum. Sed Florentinus libro undecimo ſuorum Georgicorum ita memoriæ mandavit, ſiquis oleam in vitem inſerat, non ſolum botryones uvarum, ſed olivam producet. Ergo prope terram vitem terebramus, & oleæ ramulum imponimus, ſimul ut à vite dulcedinem, ſimul ut ab humo vernaculum alliciat nutrimentum, ut tandem ejus jucundiore cibo fruamur. Poſtremo ſi nondum gerentis viticulæ ſarmenta fructuaria transferantur, miſturam progenitorum ſervabunt. Porro fructus à promiſcua parentum conditione inſitoris utriuſque nomen adoptavit, elæoſtaphylos Græcis dictus. Talem arborem ſe vidiſſe apud Marium Maximum perhibet, gu-

guſtaſſeque fructum & extimaſſe, quod acinum uvæ, & olei baccam ſimul guſtaret. Naſci etiam tales plantas in Lybia prodit, gentilique, ac vernacula regionis voce ubolima vocari. Sed perticæ ſubjiciendæ ſunt, quæ poſſint brachiorum onera fulcire. Si vero alio modo quovis inſerantur, longuriis non eſſe opus. Eodem etiam, puto, modo fit

Vva, quæ intus myrtum habeat.

Tarentinus myrtum vitem recipere ait, & ſuper ipſam arborem vitis ſarmenta inſita, uvas producunt, quæ imum fundum myrti baccas habebunt. Modum vero, quo inſeri debeat ſubticuit. Si vitis ſarmenta ſupra myrtum inſita comprehendent, uvas ſolito modo, non intus myrti acinos habentes proment, ſi vero prædicto jam modo, difficilius evenit. Fiunt &

Pruni fructus coloris nucis,

Ab antiquis nucipruna dicta, & ab eis factitata, ut Plinius narrat. Peculiaris impudentia eſt nucibus inſitorum, quæ faciem parentis, ſuccum adoptionis exhibent, appellata ab utroque nucipruna. Sic

Pruni fructus, qui intus dulcem amygdalam habent.

Ex eodem Plinio. His intus in ligno nucleus amygdalæ eſt, nec aliud pomum ingenioſius geminatum eſt.

Pruni fructus mali carnes habentes,

Idem refert. Nuper in Bœtica malina appellari ceperunt, malis inſita.

Mixæ fructus, qui intus dulcem amygdalam habeant,

Mixa pruni ſpecies. quæ intus amygdalam, ut ceteræ pruni amaram continere debebant. Arbor Syriæ, & Ægypti peculiaris, Plinii tempore Italiæ familiaris erat, & ſorbo inferebatur, ob id nucleus non inſuavis. Vel quia fructus alvum ciebant, ſorbom inſeruerunt, ut adſcito aſperiore ſapore, compreſſam alvum redderet. Nunc autem modum docebimus, quomodo poſſis producere

Amy-

Amygdaloperſicum, quod foris perſicum, intus amygdalam habeat dulcem.

Quos adhuc diximus antiquorum modi græca vanitate præditi ſunt, nec ſolum falſa, ſed eo modo impoſſibilia fieri: nam ſi myrtum in uvam inſerueris, ut diximus in Agricultura, eo modo fructus non feret. Oleam in vitem inſeri impoſſibile eſt, & ſi fieret etiam eo modo, uvas non produceret. Plinius malina pruna, amygdalina & ex nuce profert, at modum non docet, & fortaſſe mundo propalamus: hoc pomum à recentioribus amygdaloperſicum dictum ab utroque parente, quum ea ſoboles mediam inter utrunque progenitorem naturam commiſtam habeat, inſitionis diligentia, novumque adulterii genus repertum, ex amygdalo & perſico progenies inviſa prioribus ſæculis exoritur, utriuſque parentis ingenium referens,& effigiem ſimul adoptans. Hoc malum eſt, quod foris æmula facie perſicum pomum mentitur, intus dulcem amygdalam & facie, & guſtu repræſentet. Arbor media eſt inter amygdalam, & perſicum: fructus foris perſicus eſt, intus dulcis amygdala. Idque fiet oculum oculo ſuperponendo, vel utrumque, vel unum à matre removendo, quod à nobis, ætatis ſenio conſtitutis, repertum eſt. Poſſumus & oculum jam creſcenti ſurculo ſuperponere, & triplicem habebimus. Hæ arbores multis annis noſtris in viridariis viruerunt. Hoc eodem modo portentoſum malum producemus, quod ſua mirabilitate oculos & animum oppleat, ſcilicet

Ut citrium intus limonem habeat,

Superpoſito limoni citrii oculo. Apud Brutios,& Surrentinos vulgare, pleraque horum genera reperiuntur, quæ aëris medullæ loco aliud citrium afferant, eodemque pediculo continentur. Idemtidem effictum eſt

malum aureum duplicatum,

quod genus apud nos etiam vulgare eſt, ut geminatæ ſine nucleorum ſeries, tam quidem rara effigiatura, ut mirari nunquam deſinas.

CAP.

Caput VII.

Quomodo alio artificio fructus inviſi generentur & meliores, & pejores.

INsitionis laudem, & præſtantiam alibi longiori encomio proſequuti ſumus, hic dicere ſufficiat, ſola inſitione poſſe novos fructus exoriri, & meliores, tum etiam pejores. Aliqua ab antiquis, & à nobis reperta memorabimus experimenta. Quid agendum,

Vt caſtanea optima fiat.

Non eſt omittenda raritas unius exempli. Corellius eques Romanus Ateſte genitus, inſeruit caſtaneam ſuomet ipſam ſurculo in Neapolitano agro, ſic facta eſt caſtanea, quæ ab eo nomen accepit inter laudatas. Poſtea hæres ejuſdem libertus, Corellianam iterum inſeruit: hæc eſt inter eas differentia, illa copioſior, hæc Corelliana melior. Hæc antiquitus facta ſunt, & tanta eſt inſitionis præſtantia, ut ſuomet ſurculo inſita arbori, ſemper præſtantior evadat. Sic quoque ceraſus maxime inſitione delectatur, neque unquam bonum, aut dulcem fructum dabit, niſi fuerit alteri arbori inſita, ex Pamphilo. Exemplo hujuſmodi

Oxyacanthæ fructus in tuberes mutare

Conati ſumus, nec aliud puto oxyacantham, quam tuberum arborem ſylvis in eam degeneraſſe, Unde oxyacanthæ arborem ſi quis, Corellii exemplo, ſuomet ſurculo multoties inſereret, in tuberum arborem mutari: nam neglecta tuberum arbor in oxyacantham abit. Nos noſtris in viridariis ter, quater ſuomet ſurculo inſeruimus, & niſi mors præveniet, tantiſper inſeremus, donec tuberes proferat, jam nunc & majores, & dulciores affert. Nunc dicemus, quæ alieno ſurculo inſeruntur & ſimul vires, & formæ commiſcentur, & novum noſtris temporibus repertum

Nuciperſicum, ex nuce & perſico componere

Docebimus, hoc pacto. Genus eſt perſicorum, nuciperſicum nobis dictum, antiquis incognitum, quod inſitionis diligentia in lucem productum non ſolum arbitror, ſed

pro certo habeo: ab utroque parente nomen, & formam contraxit, ex nuce ſcilicet & perſico, ex nuce colorem habet herbaceum, cute nulla exterius lanugine pubeſcentem, & admodum lævem, ſuccum aſperum leniter ſubamarum, ſero matureſcit, dura intus carne, forma perſici: pars oppoſita Soli rubeſcit: odor eximius perſici duram intus, & ſcabram nucem habens, qualem perſicus, ſapore jucundo, ſed multo nuce fugacius pomum. Quod non alio modo eveniſſe putandum eſt, quam ex iterata inſitione perſici ſupra nucem: vel jam modo prædicto. Poſſumus & in alias arbores meliores inſerendo fructus meliores reddere. Diophanes fecit

Citromala ex malo & citrio compoſita:

Nam malum in citrium inſeriut, ſæpiusque id fecit, & poſtquam natum fuit, emarcuit: loquitur autem de fructu. Sed ubi comprehendit arbor, citromalus appellatur, Anatolius, & Diophanes

Melimala ex malo & cydonio

Compoſuerunt: nam ſi malum in cotoneum inſeratur, fit ex cotoneo malum pulcherrimum, vocatum apud Athenienſes melimelum. Sed Plinius

Milviana ex cydonio & ſtruthio

Miſceri docuit, inquiens. Cotonea ſtrutheis inſita ſuum genus fecere milvianum, quod ſola ex his cruda manduntur. Diximus quomodo inſitione meliora poma naſcerentur, & ſapores & formæ commiſcerentur. Nunc quomodo inſitione

Fructus pejores evadant.

Et à pyro incipiemus. M. Varro ait. Si in pyrum ſylvaticam inſerueris, pyrum quamvis bonam, non fore pyrum tam jucundum, quam ſi in eam, quæ ſylveſtris non ſit. Si perſicum in prunum inſerueris, fructus magnitudine degenerabit, & ſi in amaram amygdalam inſerueris, ſentit guſtus aliquid amaritudinis in fructu. Sic ſi caſtaneam in ſalicem inſerueris, & ſi tardius maturatur, fit aſperior in ſapore. Malus etiam in prunum inſeritur, ſed degenerem & parvam reddit.

CA-

Caput VIII.

Fructus, & flores quomodo præcoces producamus.

ARs Naturæ æmula & imitatrix, dum eam ſequitur, ſublimiora facit. Unde Magus, ut ſecunda Natura, illius habitus indutus, oculorum argumentis, & animi conjectura perſcrutans, quæ abdita majeſtate ipſa re efficit, multiformi ambage, obſcuriſque tegens involucris, nunc opus ſuum impedit, & retrocedere facit, & quæ præcoci partu, ſero cogit producere, & quæ ſero operatura, mature cogit, & tandem ſibi parere facit. Noſcens ex irrequieto cœleſtis caloris circuitu fructus & flores produci, & naſcentia omnia, quæ in mundo viſuntur: ſi cordi fuerit ea immorari, vel feſtinantius adducere, ut cariora ſint, id mentitis temporum exequitur interſtitiis ver in hyemem, & hanc in æſtatem permutando. Affert præterea inſitio non parum commodi ad hanc rem. Videamus ergo inſitiones artificio

Vvas vere producere.

Si ceraſum arborem verno tempore ſua gerere mala conſpiciemus, & nos tunc uvas optamus: ſic non deerit copia, ex Tarentino. Si nigram vitem in ceraſum inſeras, etiam in vere uvas habebis: eodem enim tempore uvas producet, in quo ceraſus proprie fert fructum. Sed hæc inſitio non niſi per terebrationem fieri poteſt, quam docet Didymus. Truncum ceraſi terebra gallica appellata perforato, & præſtantioris in proximo ſitæ vitis ramum attractum in foramen immittito, non ab antiqua matre reciſum: ſic enim ſarmentum vivit tum à veteri parente nutritum, tum ceraſo, quæ ipſum ſuſcepit, coalitum, & concretum. Intra quorum vero annorum ſpatium ſarmentum impoſitum unietur, tunc igitur poſt cicatricem, inductum ſarmentum decidere oportet, quod adhuc ex veteri matre detinetur, & truncum ceraſi in qua inſitio facta eſt, quantum ſupra terebrationem extat, ſerra deſecare, & de cætero ſarmentum inſitum principalis vitis pars exiſtat: ſic nec interim vitis in qua inſitio facta eſt, ocioſa manet, ſed ſimiliter fert fructum, & ſarmentum coalitum ſimul augeſcit, vite

nil

nil offenſa ex terebratione, neque compreſſa ex coarctatione. Vi etiam inſitionis poſſumus facere

Roſa ut præpropere ſua florum præludia oſtendat,
Si roſeam gemmam è matre vulſam in hiulcum amygdalæ corticem emplaſtramus, tempore, quo amygdala flore exhilarabitur, è ſuo cortice ſuos promet roſa ipſa flores. Sed ne inſitionis in herbis difficultate citius flores producendi nobis deſit facultas, hoc artificio

Vt cucumeres ſuos fructus feſtinent,
Faciemus: idque leviore opere fieri apud Ægyptiæ gentis Dolum Mendeſium legit Columella, qui præcipit opaco, & ſtercoroſo loco alternis ordinibus ferulas, alternis rubos in hortis conſitas habere, deinde eas, confecto æquinoctio, paulum infra terram ſecare: & ligneo ſtylo laxatis vel rubi, vel ferulæ medullis ſtercus immittere, atque ita ſemina cucumeris inſerere, quæ ſcilicet incremento ſuo coëant rubis, & ferulis: nam ita non ſua, ſed quaſi materna radice aluntur, ſicque inſitam ſtirpem frigoribus quoque cucumeris præbere fructum. Sed nunc quomodo mentitis annorum interſtitiis id exequi poterimus, doceamus, & primo:

Cucumeres ſuos maturent properantius fructus.
Quintilii in cophinos, aut fictilia vaſa cribratam terram immittunt, ſtercore admiſto liquidiorem factam, & anticipato conſueto tempore, vere videlicet inchoante, ſemina implantant, & quum ſol fuerit, & calor, & inordinata pluvia, cophinos ſub dio exponunt, circaque Solis occaſum eos in contectam domum inferunt, & hoc aſſidue faciunt, aquam irrorando, quando uſus poſtularit. Poſtquam vere ceſſabunt frigora, & glacies, & cælum clementius fiet, cophinos, ſive dolia in locum ſubactum, & excultum deportatos, defodiunt, ita ut labra ſint æqualia terræ: & deinde curam adhibent. Sic etiam de cucurbitis faciunt. Præcoquem cucumerem habere docet Theophraſtus, ſiquis hiberno tempore cucumeris ſemina ferat, rigetque aqua tepida, & Soli exponat, & igni admoveat, ac ubi ſationis tempus adventarit, totos caniſtros terræ mandet: ſic longe horum

fructus alios prævenient. Eodem modo, Columella dicit, Cucumis mira voluptate Tiberio principi expetitus, nullo quippe non die contingit, & penſiles eorum hortos promoventibus in Solem rotis holitoribus, rurſuſque hybernis diebus intra ſpecularum munimenta revocantibus. Didymus eodem modo,

Roſæ nondum hyeme exacta emicent

Docet, ſi fictilibus, & cophinis plantatæ eadem cura eas digneris, quali cucumeres, & cucurbitas tractare ſolemus. Plinius frigora prohibendo.

Ficus alieno præcoces anno reddere

Conatur, diverſo admodum ab his artificio. Sunt & hybernæ quibuſdam provinciis. ſicut Mœſiæ, ſed artis, non Naturæ, parvarum genus arborum, poſt autumnum ſimo contegunt, deprehenſoſque in his hyeme groſſos, quæ mitiore cœlo refoſſæ cum arbore, atque in lucem remiſſæ, novos Soles, alioſque quam quibus vixere, avidæ tanquam iterum natæ, accipiunt, & cum venientium flore matureſcunt, alieno præcoces anno, in tractu vel gelidiſſimo. At ſatis jam arboribus herbiſque (quum & cœlum regere, vel aperire in latis arvis in noſtra poteſtate non ſit) admotis radicibus vel calida aqua, calce, nitro, & ejuſmodi calidis maturationem accelerare tentabimus. Si vis

Ceraſus præcox fiat.

Plinius ait, ceraſos præcoces facit, cogitque matureſcere calx radicibus admota, ſed antequam flores afferant, vel ſi calidam aquam ſæpius radicibus infundas, etſi poſtea inareſcant. Didymus author eſt. Præcox emerget roſa, ſi roſa citius quam in flores erumpat pedali ſcrobe à radice facta, aqua calida infundatur, germinare incipiente calice. Et ſi vis

Vitis ut velociter germinet.

Nitrum tritum aqua miſtum ad mellis craſſitudinem redigens, poſt putationem ſtatim ipſos oculos large inde illeveris, per octo dies germinabit. Præcoces vero efficies uvas, ſi ſimul cum plantis vinacea dulcia, hoc eſt nondum perverſa, & corrupta ſufficienti modo depoſueris. Melius autem feceris, ſi plantæ dum plantantur prædicta vinacea

vinacea adjeceris, ex Tarentino, & Florentino. Præterea quæ intra ſcillam conſita ſunt

omnia, celerius germinent

Facit, ut monet Theophraſtus: & ſi ficum juxta ſcillam conſita ſit, ocius creſcit. In ſumma quicquid ſcillæ fuerit inditum, facilius germinat, celeriuſque gliſcit, quod non niſi calore ſuo intrinſeco efficit. Docet Democritus

Vt ficus præcoces edant fructus,

Hoc modo. Columbaceum fimum, piper, & oleum adhiberi vult. Florentinus groſſos fimo, & oleo linebat. Palladius: ut ficus cito ſuos maturet fructus, ſucco cæpæ longioris cum oleo, pipere miſto, inunge poma, quando groſſi incipiunt ſubrubere. Apud nos quum ficus jam matureſcit, lignea acu, oleo perunctа ficuum oſcilla tansfigunt, ut per aliquot dies maturationem accelerent. Alii circa arborem arietina cornua obruunt. Ut

Braſſica præcox germine laſciviat,

Plinius docet. Sunt qui braſſicam in transferendo, alga ſubdita pediculo, nitrove trito, qui tribus digitis capiatur, celeriorem ad maturationem fieri putant. Poſſumus facere ut &

Apium germine præveniat.

Nam ſatum celerrime erumpere putant, ſi inter initia ferventi aqua aſpergas, ex Plinio. Palladius ſi levi imbre aceti ſpargatur infuſum, cito naſci dixit: vel ſi ſtatim cum ſeveris calida aqua perfundas. Sed adeo mens humana indagine experientiæ ſolertiore Naturæ penetralia aperire non diffitetur, ut audeat non ſolum ocius, ſed

Ociſſime apium producere.

Cujus ortus inter ſata non eſt contumacior: quinquageſimo enim die, vel quadrageſimo ſolet erumpere, uti Theophraſtus, cæterique aſſerunt, qui hoc poſteris legendum reliquere. Noſtrates *petroſelinum* vocant. Hic ſedulus operator eſto: nam tantillum erroris committens, optato defraudaberis. Sint ſemina hornotina, ac æſtate ingruente aceto immerge, ſine immorari aliquantiſper te

penti loco; ſubinde ſemina in ſolutam terram convolve, cui combuſtarum fabalium cinerem admiſce: ubi vero levi imbre ardentis aquæ irroraveris, & crebris irrorationibus, panno operi, ne calor evaneſcat, ſic pauculo temporis curriculo, terram diſcutiet, amove pannum, irriga, & caulis elongabitur, maximamque ſpectantibus admirationem ingeret. In hoc tamen ſedula manus operatione opus eſt, etſi probaverim, ut votum erat, non ſucceſſit, amicis vero periclitantibus feliciſſime. Sic

Lentes ut ocius naſcantur.

Bubulo ſtercore arido ante ſementem oblitæ: ſed in eo ſimo quatuor, vel quinque diebus immorari debent, poſt ſpargito. Idem efficies,

Vt melones ſuos præproperent fœtus.

Si in calidi ſimi aggeribus paulum terræ indas hyeme & in ea terra ferantur ſemina, ſimi caliditate cito naſcentur, aliquo munimine à nocturnis frigoribus defende, & nivibus: ubi cœlum clementius ripet, tranſplantentur, & ſic nos citius fructus produximus. Hoc etiam modo anticipato ſerendi tempore poſſumus

Cucumeres properantius adducere.

Theophraſtus aliam demonſtrat operationem. Cucumerum radices adhibita cura diu vivere poſſunt. Si quis ſarmentum præciderit ſecundum ſoli ſuperficiem, poſtquam fructum tulerint, terra radicibus ſuperinjecta: rurſus ab radicibus eiſdem ſequenti anno ferent fructus valde præproperos, antevertentes ordinarium proventum aliorum, qui tamen vero ſatu parti erant.

Cicer præcox erit,

Ut Florentinus docet, ſi quando hordei tempus erit, ſeratur.

Rapa præcox naſcetur

Ex Theophraſto, ſi tellure accumulata condatur ab holitoribus: nam in ſequentem annum citius regerminabit. Nunc varia quoque adducemus cultus artificia, quibus fructus celerius proveniant, & dicemus quomodo

Cydonia matura cito fiant.

Quod docet Palladius, id eſt, ſi aſſiduo humore perſuderis. Et Democritus

Roſas Ianuario menſe florere

Promittit, fruticem bis in die in æſtate rigando. Theophraſtus ſemen præmacerando ante ſationem, vel continuo madore ſatum diluendo, cogit

Cucumeres cito germinare.

Si ejus ſemen præmaceratum aqua ſeverit: &

Cicer cito provenıet,

Ut monet Theophraſtus, ſi cum putaminibus aqua præmaceratum ſeratur, minus eſt enim quod putreſcat, alimentorumque primum largius miniſtratur, etſi cum cæteris obſeratur.

Cucurbita citius parere geſtiet,

Si eorum virgulta ſuſtulerimus; &

Ficus ſuos groſſos præcox maturat,

Ejus truncum vellicando, vel ſcarificando, quo lacte turgeat: nam nimio humore affluente, reliquus faciliter concoquitur. Tandem

Omnes fructus celerius habere

Poterimus, ſi loco Meridiei obverſo, ſemina terræ mandemus: vel tali ſitu vaſa conſtituamus, addita, & irrigata tepenti aqua: & ſi celerius fructificare velimus, clibanum vaſis ſubjiciamus, tepidiſſimo enim calore fructus producuntur. Nec aliam ob cauſam Puteoli, & Inarime inſula celerius, quam cætera Campaniæ loca fructus & fruges producunt, quum ſubterraneis ignibus, & caloribus radices fovendo, concoctionem accelerant.

CAPUT IX.

Quomodo ſemper flores, & fructus habeamus.

EX hac veluti racematione quadam provenit, qui fieri poſſit, ut omni tempore fructus, & flores habere poſſimus, & præcoces, ut tempus antevertant, & ſerotinos, ut tempora ſubſequantur: nam ſuo tempore non deſunt. Quomodo vero

Cucumeres toto anno habere poſſimus,

Ut tempeſtivos, & ſerotinos docet Ariſtoteles in Problematis. Quum adoleverit in puteum, prope quem nati ſint, demittantur, atque puteus operiatur: ſic enim Sol affluens haudquaquam ſiccare poteſt, & aquæ ſubditæ vapor aſcendens, facit ut nullam ſentiant ſiccitatem, ſed quaſi recenti habitu vireant. A quo Theophraſtus. Eodem profecto vel ea pertinent, quæ cucumeribus, cucurbitiſque evenirent in mollitia, & incremento, ſi quis parvos, parvaſque abſconderit. Sic enim nulla pars alimenti à Solis injuria populatur, nec flatibus reſiccatur, quibus cauſis moles augeri non poſſunt, ut etiam arboribus evenit, quæ locis Soli, ventoque expoſitis manent. Sed ut perenni fructu

Citria proventus onere ſemper graventur,

Totoque anno ſuo arbore inſideant: eum ſervabis morem, qui in Aſſyria peculiaris, multiſque etiam locis frequens eſt. Quum legendi tempus aderit, partem à genitali reſcindas ſtirpe, & luxutiem ferro corriges, partem relinques: qua parte ſtrinxeris germina arboris, fœcunditate alia ſubſtituet, eiſque adultis, poterunt & priora illa decerpi, atque nova fœtura invitari. Pontanus idem ſuis carminibus oſtendit:

Neve autem toto fructus tibi deſit in anno
Carpe manu partes, & plenis bacchare caniſtris,
Quæ reliqua eſt grandis finito gaudere volemis,
Confeſtim qua parte dolet viduata, recentem
Se induit in florem, atque implet ſpe divite ramos,
Sic etiam alterno diteſcet ſylva metallo.

Poſſumus & inſitionis adjumento idem opus exequi: nam ſi velimus

Mala omni tempore habere,

id [illegible] s in Georgicis ſuis ait, ſi malum in citrium inſeratur, ſemper fere fructum feret. At ſi petimus

Cinaras perennes eſſe,

Condiſcemus ex Caſſiano, Varronis authoritate, dicens quod quocunque tempore cinaræ plantentur, eodem & fructum reddent, & ob hoc per totum annum poſſe cinaras

ras haberi. Conſueta eſt carduorum plantatio Novembri, ac Sepsembri, ac fructum ferunt Julio, & Auguſto, at novam ſobolem Martio & Aprili producunt, tunc enim perfectam plantam habebunt, ita facito per triennium. Unde ſi quis Novembri, Decembri, Januario, Februario,& Martio ſeret, omni fere tempore fructus colliget. Si jucundum fuerit

Aſparagis quotidie frui,

Semperque edules habere, ubi fructum legeris, radices, quæ ſuo ceſpite teguntur, circumfodies: hoc cultus mangonio frutex novos dabit coliculos. Si velis

Roſæ nunquam deſint.

Singulis menſibus plantato, & ſtercorato, & ſine temporis intercapedine roſis frueris. Hoc etiam cultus mangonio

Lilia ſemper habere

Fas erit, & vicisſim variis temporibus flores parient, ita ſerantur, ut bulbi alii duodecim digitorum altitudine, alii octo tantum, alii quatuordecim obruantur: ſic diverſis diebus dabunt lilia. Idem etiam in aliis floribus facere licet, ex Anatolio. Docet Theophraſtus

Violas ſemper floriſeras habere.

Dicit enim flores ſemper promere poſſe, ſi modo quodam colantur. Et alibi, ſi locis circumſeptis, apricisque contineantur, ſin autem & cultus adhibeatur, longe amplius ita continget: nam locis ejuſmodi pleraque exeunt, quæ alibi naſci nequeunt. Id eſt, ſi fictilibus ſeramus: hyemes, æſtuſque vitabimus, Soli, clementi cœlo oſtendendo, neque debita cultus diligentia defraudando, ſimo. & madore. Eodem modo habebimus

Oenanthen toto anni curriculo florentem:

Theophraſtus ſcribit, ſi idem cultus adhibeatur ei, ut violis, nunquam floribus carere.

Caput X.

Serotini fructus quomodo producantur.

Jam diximus quomodo præcoces fructus, & præcociſſimos efficeremus, nunc ſupereſt artificia tradere,

quomodo in hyemem uſque ſeram differant maturitatem, quod à contrariis cauſis efficere condiſces, ut quæ prius calefaciebas, nunc refrigerare oportet, & ſi ibi in præcoces arbores ſerotinos fructus inſerebas, hic præcoces in ſerotinas. Sic etiam tarde ſerendo, tardos fructus recipiemus: nam quemadmodum animalia; quæ tarde naſcuntur, tarde pilis veſtiuntur, neque illos permutant, uſque donec tempus advenerit, in quo nata ſunt; idem & in plantis evenire conſiderabis. nam ſi tarde ſeruntur, tarde naſcuntur, & tarde ſuos proferunt fructus. Ab inſitione incipiendo, docebimus quomodo poſſimus

Ceraſa tardiora producere.

Præſertim vindemiis, harum ſurculum in ceraſa inſerimus mala producentem, quæ ab ingrato, inſignique amarore *amarendulas* dicimus: ſi hoc ter, quater denuo efficies, fructus dabit tardiores, & ſi nunc amarore reſpuuntur, priores oblita ſuccos, acidulo ſapore jucundiora comedentur Poterimus, etſi tardius id, quod ſupra diximus eveniet, eo inſitionis artificio uti, quo in prioribus uſi ſumus. Sic &

Pyrum omnium tardiſſimum afferre

Poterimus, ſi in ſalicem inſeremus: nam alibi diximus inſeri poſſe; & omnium tardiſſime fructum affert, ſed alio loco conſita ſit oportet, quæ continuo madore juta ſit. Inſitam eſſe oportet ultimis deficientisLunæ diebus, & optime inter lignum & corticem, Si quis vero vult

Roſas ſerotinas habere,

Modum habet à Florentino edoctum. Si tunc ceraſo vitem inſeruiſti, nunc roſam malorum cortici inoculari permitte. peregrino enim in corpore concreſcens, & adoleſcens, quo dabat arbor fructus tempore, dehiſcet roſa, mira odoris jucunditate, & pulchritudine redolens, omnibus ſpectari, & contemplari ſe ſinit. Et tandem omnes fructus ejuſmodi inſitione tardiores efficiemus. Alter modus erit prima germina decutiendo; nam alias regerminando tempus teritur & cœlo indulgente, tardiſſime maturabunt fructus, & hoc modo valemus

Ficus

Ficus ſerotinas facere.

Si ficum quamvis non natura, ſeram facere vis, docet Columella. Quum groſſuli minuti ſunt, fructum decutito, iterum alterum edet, qui in hyemem ſeram differet maturitatem. A quo Plinius: Ficus ſerotinæ fiunt, ſi primæ groſſi, quum fabæ magnitudinem exceſſere, decutiantur, ſubnaſcuntur, quæ ſerius matureſcunt. Eodemque modo Tarentinus docet

Vvas autumnales reddere,

Racemos, qui primo enati fuerint, auferre oportet, rurſuſque alii pro ipſis naſcentur: inſuper & plantæ multam curam habeto, iterumque racemos producet: hi vero maturi facti ſerotini erunt. Sic etiam

Roſæ tardius dehiſcent,

Prima ejus tenera germina decutiendo, dum flores prorupturos alabaſtruli præmonſtrant. Idque præcipue in moſchatulis roſis ſuccedit, & optime in centifolis moſchatis: nam ruri, & fictilibus vaſculis in feneſtris aſſervatis, per totam hyemem efflореſcentes habemus. Si vis

Garyophylli ſero floreant:

Coliculos, & primos calices flores germinaturos digitis decutito, & ferventi Soli exponito æſtivo, ſed jugi rigatu fovendo, ne ſicceſcant: nam alios coliculos, alioſque calices producendo, uſque ad hyemem, & ad ver ſeros diſtulimus flores, ut ruri, & domi hybernos garyophyllos habeamus continuos. Eodem fere artificio non germina recidendo, ſed ſerius plantando, & frigora præcavendo hyeme fructus maturamus. Ut ſi velimus

Cucumeres ſerotinos efficere;

Quia ſcimus maxime eos gelicidia, & imbres horrere, ac frigora pertimeſcere, ſemina æſtate plantabis, ac hyeme imminente, ut ſuos maturet fructus, lætamine circumaggeramus, ſic frigori maxime obſtabunt, nec ab eo necabuntur. Diximus vegetiores in hyemem habere in puteum immittendo, & in ferulas ſerendo. Et ut

Roſa hyeme floreat,

Habebimus, ſi inchoatis in roſario mucronibus avulſam plantam in alium transferimus locum, ubi poſtea confirmata radice, ſerus flos perficietur. Sed ſi quæ edimus æſtate

Fraga, hyemali tempore habere

Optamus, vel verno: Quum candicant, nec exacto jam purpuræ colore rutilant, cum foliis in harundines immittimus, pingui oppletas ore lætamine, & obruimus. & ad hyemem differimus, ſi eo tempore rubeſcant, velimus, Soli oſtendemus. Haud diverſo ab hoc artificio poſſumus

Lactucam ad hyberna acetaria ſervare.

Quum ſua folia ſuderit, & velut in orbem circumacta, ſummatim tenui ligamento vinciuntur, & fictili vaſculo hærente ſemper, quo alimenta ſugat, radice, conditur, ita enim & candorem, & teneritudinem aſſequetur. Sic etiam intyba ad hyemem ſervantur, donec ad uſum propinantur. Alii leviori ſumptu contenti, terra duntaxat obruunt, alii ſtramentis & foliis operiunt. Holitores noſtri terra, vel ſabulo hortis obruunt, hoc enim artificio recondita albeſcunt, tenerrima evadunt, & in totam hyemem aſſervantur.

CAPUT XI.

Fructus ut ſolito majores fiant.

SEQUITUR præcepta tradamus fructus quomodo majores fiant, & longe communem magnitudinem ſuperent: idque multifarie fiet. Vel inſitione ſolâ: (nam primum ejus privilegium eſt majora poma producere) vel ſuper illas arbores inſerendo, quæ fructum majorem ferunt, vel quamplurima interlegendo mala, ſi arbor iis multum gravata erit, ut ſuccus uberius reliquis impartiatur cultu, artificiis aliis, ut videbimus. Et ab inſitione incipiemus, ut

Poma majora naſcantur.

Arbor ſuomet ſurculo inſita multo majorem fructum dabit, quam non inſita prius daret. Exemplum attulimu

apud

apud Plinium de Corellio, qui caſtaneam ſuomet ſurculo inſitam, majorem fructum & nobiliorem proferre cogit, & nos de omnibus fere pomis periculum fecimus, omnia enim cultu & inſitione majora fiunt, & præcipue citria. Fiunt & inſitione majora poma, ſi ſupra arborem inſeremus, quæ grandia ferat poma, ut pote ſi volumus

Pyra majora facere,

Præcipue pyra illa, quæ minima ſunt, myrapia dicta, ſive moſchatula: nam ſi ſupra cotoneum inſeremus, multo majora poma protuberabit, quod cotonea omnium arborum maximum ferat fructum, ſic poma myrapia majora dabit, quæ ex arbore unquam pependerint, teſtes ſunt arbores multæ noſtro agro conſitæ. Sic

Meſpila ſupra cogitatum fructum ferre

Cogemus, ſi ſupra idem malum inſeremus, quod nos ſæpiſſime experti ſumus, & ab aliis expertum vidimus, & ſi inſitionem reiterabimus, majora efficiemus. Sunt & parvaſi

Præcoqua majora poma ferre

Cordi fuerit, nam fere inter perſicorum genera minimæ ſunt, nos ſupra illud pruni genus inſeruimus, quod à vilitate *cogliopecoro* dicimus, quod hircinum teſticulum forma & magnitudine imitetur, & magna attulit poma, in alia enim pruni genera inſitum, degeneres donat fructus: nam difficillime in alias arbores inſeritur. In Neapolitanis viridariis ſolum, & Surrentinis, quod equidem viderim, præſtantiſſimos affert fructus. Poſſumus &

Myrti fructus augere.

Punica arbor & myrtus mutuo invicem delectantur, quemadmodum Didymus in ſuis Georgicis tradidit. Denique inquit: Si in myrtum punica inſeratur, aut viciſſim myrtus in punicam, multo majorem fert fructum. Sed ego majorem dicerem myrtum baccas proferre ſupra punicam, proportione ſui corporis, quam punica ſupra myrtum. Poterit quiſque

Mora majora facere,

Si morus fico inſeratur, idque à Palladio habemus elegantiſſime deſcriptum.

Perſuadet moris tetrum mutare colorem
Ficus, & in vaſis dat ſua jura comis.
Se quoque miratur pingui grandeſcere ſucco:
Et ſolitum gaudet vincere poma modum.

Poſſumus & alio artificio majora poma efficere, ſcilicet decerpendo ab arboribus multa, & pauca relinquendo: nam arboris ſuccus his impartitus, majora feret poma. Mater enim ſuo lacte filium unicum lætius educabit, quam gemellos. Unde ſi velimus

Citria craſſiora producere

Florentinus ait. Ubi fructus increſcens degravat, multa detrahi poma conveniet, & pauca relinqui: ſic illa vegetiore proficient incremento, & in majorem provenient craſſitudinem. Pontanus:

Sin curæ tibi ſit grandeis educere fœtus,
Et patulas implere manus: Age decute ramis
Creſcentem prolem, è multis ut pauca ſuperſint
Poma, ſed & majora, loco & magis auſpicenata.
Vberiore etenim ſucco lætabitur hæres
Fraterni lactis, vacua & dominatur in aula.

Mala ut majora fiant

Monſtrat Palladius. Si ſpiſſa ramos onerabunt, interlegenda ſunt quoque vitioſa, ut alimentum cæteris ſuccus æquiparet, & generoſis abundantiam miniſtret, quam numeroſa vilitate perdebat. Fiunt & alia cultus ratione majora poma, ſcilicet pingui oblato, foſſione, & irrigatione, quæ communia ſunt, Et primo

Citria majora fiant,

Palladius continua foſſione exhilarari jubet. &

Cydonia majoris incrementi facere

Idem docet, aſſiduum humorem ſpargendo; & Florentinus

Perſica vaſti incrementi

Fieri, ſi aquoſis locis plantabis, & aſſidue irrigaveris. Ut

Magna

Magna perſicus afferat poma

Florenti ſi per triduum ternos ſextarios caprini lactis ingeras, ex Palladio. Nos autem

Punica turgenti ingentia volemo

Facere conſuevimus. Accepimus pingue lætamen, cui æquales adjecimus partes ſuilli ſtercoris, & vini fæcum, itemque hordeacei furfuris: & loco ab aquis tuto per annum ſervamus, ſingulis menſibus remiſcendo, quibus demum acetum addimus, ac in unguinis formam reddimus. Poſt Octobri, & Novembri menſibus, radicum partes punicæ diſcooperimus, & miſturam circuminvolvimus, & poſtremo terra cooperimus, & ſuo tempore majora poma dabunt, quam unquam dederit; & ſi duobus ſequentibus annis idem feceris, mala ad admirationem uſque produces, ut cucurbitas fere magnitudine exæquent.

Faba ingentes afferat ſiliquas,

Eodem unguine fabas perlivimus, & ſeruimus, & ingentes fabas ingentibus ſiliquis habuimus.

Porri & radiculæ majores fiant.

Theophraſtus porrorum, & radicum magnitudinem ex tranſlatione fieri dixit. Si vis

Rapæ turgidioris rotunditatis evadant.

Sunt quæ vi temporis, quo ſeruntur, diverſam ſpeciem capiant, ceu rapa, ſi quis protinus ab area ſerit, nam ampla efficietur, quod ideo ſit, quia plenius radicetur, dilataturque amplius. Et

Cicer magnum facere

Docet Florentinus. Si pridie, quam ſeminaturus es, cicer aqua tepida maceraveris, majus naſcetur. Quorundam ſupervacua cura eſt, qui majus cicer eſſe volentes, una cum corticibus ipſum ſimiliter præmaceratum, addito nitro in aquam, ſerunt.

Lens magna evadat,

Ex Theophraſto habetur, qui, lens paxillo ſata craſſeſcit, dicit. Sed

Vt cæpa craſſeſcant,

Docet

Docet Sotion. Diebus viginti ante tranſlationem terra fodito, ac ſiccato, ut omni humiditate priventur, & ſic plantato, ac multo majores erunt. Si vero & ipſarum capita denudaveris, & ſic poſueris, adhuc magis grandes erunt. Si vis

Cinaræ ut pleniores fructus faciant,

Ex Varrone. Si plantentur in terram ſubactam, veteri ſtercore affuſo, æſtate rigabis ipſas, & quidem frequenter, ſic enim tenerum & pleniorem fructum habebis. Poſſumus & quodam artificio fructus incraſſare, quod docet Theophraſtus, exemplumque affert, quo poſſimus

Punica multo ſolito fructu majora poma afferre,

Quando pomorum magnitudo arte poſſit comparari. Cytini ubi formati ſunt, in pertuſam eos tranſmittunt ollam, deorſum abſque noxa deflexo ramo, terra obruunt, eoque modo in miram creſcunt magnitudinem. Cujus ratio eſt, quia olla fructus à populante vapore defendit, & à terra nonnihil ſuppeditatur humoris, unde acceſſio magnitudinis ab alimento fiat. Arbor enim fructui non præproperum miniſtrat alimentum, quare acini non aliis majores evadunt, ſed craſſius fit corium: ſuccus proprius in tantum naturali conficitur, & excoquitur, icc irco ſapor malorum dilutior, & deterior, cortex extrinſecus recipit alimentum utpote qui minus alimentum conficiat. Sic Palladius & Martialis referunt,

Vt citrium magnum fiat.

Palladius citrii malum pubeſcens fictili claudit: nam per incrementa formam vaſis accipiet, & vaſis magnitudinem exæquabit, ut ad ejus magnitudinem pomum pervenire contendat. Sed fiat foramen in vaſe, per quod aër inſpiret. Eodem argumento Theophraſtus

Cucumeres, & cucurbitas longe majores facere

Nititur, idque evenire mollitie, & incremento, ſi quis parvos, parvaſque abſconderit, ſic enim nulla pars alimenti à Sole detrahitur, nec flatibus reſiccatur quibus cauſis moles augeri non poſſunt, ut etiam arboribus evenit, quæ locis Soli, ventoque expoſitis manent: his

illi

illi quoque reſpondent, qui in ferula, vel tubo fictili includuntur, plus enim alimenti præbetur, quoniam nulla pars exhalatur, nec exiccatur. Paulo minus hac ratione

Apium, ut fiat magnum

Docebimus, ex eodem Theophraſto. Ipſum radice tenus circumfodientes, cachrylio pene obducunt, mox inſuper terram accumulant. Ratio eſt, quod totum alimentum radices abſumunt, nec ad germina quicquam tranſmittunt, quod ſi dividatur, plus incrementi ſequatur neceſſe eſt. Cachrylium calidum, denſumque eſt, juvat ad alimentum trahendum vi ſuæ utique denſitatis, idem retinet, nec ſurſum tranſmittit, ſimulque ſui caloris beneficio poteſt concoquere, itaque quum alimentum large accedat, percoquaturque, incrementum quoque large conſequitur. Quod ab Ariſtotele excepit. Diciturque apium etiam majus fieri, ſi quum transfertur palum tantum deſigas, quantum apium efficere libeat: radix enim totum locum implere facile poteſt. Et

Raphanum excreſcere

Videtur locis frigidis, eodem modo, ut Plinius inquit: nam frigoribus adeo gaudet, ut in Germania infantum puerorum magnitudinem ſuperet. Quidam prodidere, ſi palo adacto caverna palea inſternatur ſex digitorum altitudine, deinde ſemen, ſimo & terra contegatur, ad magnitudinem ſcrobis creſcere. Non admodum ab hoc diverſo artificio docet Florentinus

Lactucas magnas facere.

Si tranſplantatæ rigentur, & quum altitudinem parvi palmi habuerint, circumſodies ipſas, ut appareant radices, ſtercore bubulo obrutas obrues, & ſtatim rigabis, ubi increverint, germen acutiſſimo ferro ſinde, & teſtam non picatam impone, quo in latitudinem, non in longitudinem augmentum capiant. Sic

Ut betam magnam facias

Sotion dicit. Si betas magnas facere velis, radices ipſas ſimo bubulo recenti integes, germen ſinde, & lapidem latum, aut teſtam impone.

Vt

Vt porros magnos facias,

Dum porros tranſplantas, teſtam, aut lapidem magnum ſupponas & non rigabis. Eodemque artificio Anatolius

Vt bulbos majores reddat

Docet, ſi quemadmodum porris teſtæ ſupponantur circa eorum radices.Paulo alienum ab hoc artificio Theophraſtus

Raphanum majus facere

Demonſtrat, & ab holitoribus ſui temporis factitatum. Ablatis hyeme foliis, quum maxime vigent, ſi terra cooperiantur, uſque ad æſtatem durare & creſcere poſſunt. non enim regerminant, neque folium mittunt, niſi accumulatam humum ſubmoveas. Idemque de rapa evenire, quod docet Palladius; ut

Rapæ majores redigantur,

Eruta rapa foliis omnibus purgas, & ad dimidii digiti craſſitudinem in caule ſuccides, tunc in ſulcis diligenter ſubactis octonis digitis ſeparata obrues,& injicies terram, & calcabis, ita magna naſcentur.

Vt arum excreſcat

Hoc idem Theophraſtus facere cenſet, ut incrementum capiat, quum foliis luxuriat, quæ admodum ampla ſparguntur, folia deflectentes ipſa circa obruere ſolent, quo planta non in germina excreſcat,ſed totum alimentum in ſuum attrahat caput.

Cæpa turgidior fiat.

Theophraſtus omnibus detrahere folia cenſet, ut vim ſuam ad ima communicent,neque effuſæ ſemineſcant.Sotion. Cæpas plantaturus, caudas ipſarum,& extremitates auferens, magnæ evadent. Palladius. Si capita his voluerimus eſſe majora, folia omnia debemus auferre, & ſic ſuccus ad inferiora cogetur. Itidem ut

Allii capita vaſtiora fiant,

Allia antequam caulem faciant, omnem viridem ſuperficiem intorquere, & in terram proſternere conveniet. Nunc alio artificio herbas, & radices ingentes facere docebi-

cebimus antiquorum teſtimonio, quod mihi non ſatis arridet, ut diximus; ſcilicet

Porrum quomodo amplum fiat.

Artificium à Columella traditum: Porri incrementum quo majus fiat, raris linteolis complura grana illigantur, atque ita obruuntur. Palladius. Plura ſemina in unum deligata ſi depoſueris, grandis porrus naſcetur ex eis. Sed hi omnes ex Theophraſto. Qui plura ſemina linteolo deligata ſeverit, radices, & germina faciet ampliora, quamobrem hoc modo porrum, apium, & alia quædam ſerere conſueverunt: plus enim valent, quæ plura, atque ex his omnibus natura una conſiſtit. Præterea ſemina ex quodam loco accepta faciunt, ut majores fructus naſcantur.

Cucurbita vaſtioris incrementi fiet,

Si de media cucurbitæ parte inverſo cacumine poſuetis. Columella in Hortulo.

, Sive globoſi
Corporis, atque utero nimium quæ vaſta tumeſcit:
Ventre legas medio, ſobolem dabit illa capacem.

Idque non in hoc, ſed in omnibus fructibus animadvertimus: Semina enim, quæ in ventre perfectiora ſunt, & perfectiores producunt plantas, quæ in extremitatibus imbecilles, imperfectaſque: grana in medio ſpicæ, & optimum frumentum dabunt, quæ in extremitatibus degenerant, & imperfectas ſpicas gerunt: quia cucurbita magnum dat fructum, ideo evidentius exemplum cernitur. Quintilii cucumeres magnos habere promittunt, ſi ſemen eorum in caput plantatur, vel ſi ſub ipſis vas aquæ plenum obruatur, & in eo radices abſconderis, dulciores, & majores fieri novimus.

CAPUT XII.

Quomodo fructus exos, & enucleatus evadat.

VETUS eſt Philoſophorum dictum, præcipue qui ſelecta Agriculturæ præcepta tradidere: ſi inſerendis ſurculis, vel viviradicibus medullam auriſcalpio, vel oſſeo cultro abſtuleris, fructum exoſſem, ac ſine ligneis nucleorum putaminibus prodituum: ſiquidem altrix

altrix ipſa, ac parens eſt oſſeæ ſubſtantiæ. Arcades autem huic refragantur opinioni. Omnis enim, ajunt, arbos, cui aliquatenus medulla dempta ſit, vivit, ſed omnino ſi ſubtrahatur, non ſolum non enucleatos fructus protuberare, ſed vita viduari, ac exareſcere penitus neceſſe eſt, ratione hac ſuffulti, quum pars illa humidiſſima, maximeque vitalis ſit, alimentum enim quod à ſolo miniſtratur, tranſcurrit, dum ad omnes pervenerit partes. Naturali enim ſpiritu omne alimentum viventis, quaſi quædam anima, per trunci medullam, veluti per ſiphonem hauritur. Id monſtrat materies medullæ expers, recurvatur, & in orbem redigitur, uſque quo omnino reſiccetur, idque priſci pertinaciter reformidarunt. Nobis vero & contra Theophraſtum, & cæteros, qui de Agricultura ſcripſere, ſentiendum eſt, quum & arbores ſine medulla vivere poſſint, & ſine medulla viventes, fructus cum interioribus nucleis ferunt, ut latius in noſtris libris de Agricultura. Sed ne quid videamur omiſiſſe, eorum exempla apponemus, ut libera ſit cuique periclitandi voluntas, fortaſſe nobis diligentiores, meliorem ſortientur eventum. Viduantur nucleis inſitione arbores medullam demendo, pinguium objectu, vel irrigatione, aliiſque artificiis. Ab inſitione ſolito more incipiemus, docebimuſque quomodo

Perſici poma ſine oſſibus naſcantur.

Palladius ab Hiſpano quodam hoc genus novæ inſitionis ſe didiciſſe aſſerit, quod ex perſico ſe aſſerebat expertum Salicis ramum brachii craſſitudine, ſolidum, longum cubitis duobus, aut amplius terebrari juſſit in medio, & plantam perſici in eodem loco, in quo conſiſtit, ſpoliatam ramis omnibus, ſolo capite relicto, per ipſum ſaligni manubrii foramen induci, tunc eundem ſalicis ramum capite terræ utroque demerſo, in arcus ſimilitudinem debere incurvari, foramen luto, muſco, vinculis ſtringi, anno deinde exempto, ubi infra medullam caput plantæ ſic cohæſerit, ut unitas fiat ex duobus miſta corporibus, plantam ſubter incidi, atque transferri, & aggerari terram, quæ arcum ſalicis, una perſici cacumen poſſit operire. Hinc perſici poma ſine oſſibus naſci: ſed hoc locis

humi-

humidis convenire, vel riguis,& ſalices aquationibus adjuvandas, ut natura ligni vigeat,quæ delectatur humore, & ſuperfluentem ſucci copiam germinibus miniſtret alienis. Eodem experimento

Citrium ſemine cariturum efficere

Docet Avicenna,qui in cydonium inſeri poſſe dicit,& talem dare fructum. Albertus

Meſpila ſine oſſibus producere

Promittit, ſi meſpilum ſupra malum inſeratur, aut ſorbum. Sed falſum coarguit experientia: ſed profecto minus durum os ferebat. Sed ratio, cur majores id dixerint, eſt. Quum viderent fructus duriſſimi oſſis ſuas arbores habere, quarum medullæ duriſſimæ eſſent, ut cornus, oleæ,prunus, myrtus, & ſimilia, &aliæ,quarum medullæ molles & fungoſæ fructum ſine oſſibus afferre: ut ficus, ſambucus, & ejuſmodi ſimiles,pronunciare auſi ſunt os ali ex medulla, quæ res etſi aliquid veritatis umbraculæ habeat, non tamen de omnibus pronunciare debuiſſent, quum ſæpiſſime falſa reperiantur. Nunc ad alium modum tranſeamus, qui fit per ademptionem medullæ. Ut ſi voles ſit, ut Democritus docet,

Vva vinaceis vacua.

Sarmentum, vel flagellum obruendum ex æquo diducito, lapilloque diſcuneabis à ſummo capite, hinc inde medullam omnem oſſeo ſtylo erodendo in parte illa, vel quam abſcondet terra, vel quantum fieri poſſit alte excavato: ſubinde arcto vimine, vel papyro, diligenter alligato, humido, & præpingui ſolo, unam defodito ſcrobem, & deponito, illudque fixo ligetur calamo, ne poſſit intorqueri, ſic compages una, ut prius coagmentatur, & præſtabilius fuerit. ſi quantum ſarmentum erit excavatum; intus ſcillæ bulbum demerſeris, veluti enim glutino quodam adjungit, humore humectat, & calore fovet. Theophraſtus. Uvas vinaceis vacuas faciunt detracta medulla palmitis, qua vinaceum gignitur. Columella. Ut uva ſine vinaceis naſcatur, malleolum ſcindi-

ſcindito, ita ne gemmæ lædantur, medullamque omnem eradito, tum demum in ſe compoſitum colligato, ſic ne gemmas allidas, atque ita terra ſtercorata deponito, & rigato; quum coles agere ceperit, ſæpe & alte defodito, adulta vitis uvas ſine vinaceis creabit. Palladius. Eſt pulchra ſpecies uvæ, quæ granis interioribus caret, hinc efficitur, ut ſumma jucunditate, ſine impedimento ſorberi poſſit, velut unum omnium corpus uvarum. Fit autem, Græcis authoribus, hac ratione, per artem ſuccedente Natura. Sarmentum quod obruendum eſt, quantum latebit in terra, tantum ſindere debebimus, & medulla omni ſublata, ac diligenter exſcalpta, membra iterũ diviſæ partis adunare, & vinculo conſtricta deponere: vinculum tamen papyro aſſerunt eſſe faciendum, & ſic in humida terra eſſe ponendum. Diligentius quidam ſarmentum revinctum quantum exciſum eſt, intra ſcillæ bulbum demergunt, cujus beneficio aſſerunt ſata omnia comprehendere poſſe facilius. Plinius. In alio genere inventu novitio ſinditur malleolus, medullaque eraſa in ſe colliguntur ipſi caules, ita ut gemmis parcatur omni modo: tum malleolus in terra fimo miſta ſeritur, & quum ſpargere ceperit caules, deciditur, foditurque ſæpius: talis uvæ acinos nihil intus ligni habituros Columella promittit, quum vivere ſemina ipſa perquam mirum ſit, & medulla adempta, naſci. Sed profecto demiror iſtos, qui mirantur arborem vivere poſſe ſine medulla, & credunt ſine medulla palmites procreare poſſe fructus ſine acinis: Quum in conſpectu omnium ſit in villis degentium infinitas arbores ſine medulla vivere, & quum impoſſibile fere ſit arborem ſine acinis fructum ferre, quum in acinis ſemen ſit ad propagationem. Sic etiam efficies ex eodem Democrito

Punica, & ceraſa ſine oſſe.

Si eodem modo earum virgulta medulla denudaveris. Africanus autem. Si exemeris, quemadmodum in uva, conſpicuam medullæ partem, & fiſſum lignum obruas, & poſt tempus recideris ſupereminentem plantæ partem, quæ jam germen emiſit, fructum ipſum ſine granis punica pro

ea producet, Idem Palladius ab eo excipiendo, deſcribit. Itidem ut

Ceraſus ſine interiori nucleo fructum producat

Demonſtrat diſtinctius Martialis. Arborem teneram ad duos pedes recides, & eam uſque ad radicem findes, medullam partis utriuſque ferro curabis abradere, & ſtatim utraſque partes in ſe vinculo ſtringes, & oblines fimo, & ſummam partem, & laterum diviſuras, poſt annum cicatrix ducta ſolidatur: hanc arborem ſurculis, qui adhuc fructum non attulerint, inſeris, & ut aſſerit, ex his ſine oſſibus poma naſcentur. Alii vero ut rem citius aſſequerentur, non arbores ſindebant novellas, ſed adultis arboribus, perforatis truncis per medullam paxillum indebant, ut medullæ tranſitus impediretur, Vt itidem

Perſica ſine oſſe proveniant,

Africanus docet. Truncum arboris inferne perforato, & medulla exciſa, ſalicis, aut corni paxillum impinges. Sunt vero ſcriptores, qui cultus ratione os imminuunt in fructu. Sancitum jam eſt in Agricultura, molle, riguum, & pingue pabulum omne ferum, & immite in urbanum permutare: urbanum eſt eſſe fructus cum molli nucleo, parvo, & dulci: ſylveſtre vero, quia ſiccius, & durius alimentum ex ſolo miniſtratur, plus oſſis habere, & minus carnis. Poterimus ergo culturæ blandimentis nucleos minores, & teneriores reddere. Ad vitem redeundo,

Vt fiat vitis gigartis vacua.

Tempore, quo vites putantur, ſarmentum fructiferum putatæ vitis in ipſa vite, quam poſſint, de alto ſublata medulla excavant, non diviſum, & calamo affixo alligant, ne poſſit inverti: tunc ὀπὸν κυρηναικὸν quod Græci ſic appellant, in excavata parte ſuffundunt, ex aqua prius ad ſapæ pinguedinem reſolutum, & hoc tranſactis octonis diebus, ſemper renovant donec vites novella germina producat. Columella vero. Alii vites ipſas jam fructiſe-

ctiferas incidunt, & ſarmenti fructiferi medullam auriſcalpio erodunt quantum fieri poſſibile eſt, eam ex alto eximentes, ſarmento non fiſſo, velut exindicatum eſt, ſed integro dimiſſo, & laſeris cyrenaici ſuccum aqua diſſolutum, aut ad ſapæ ſpiſſitudinem coctum, infundunt & erecta ſarmenta ad ridicas alligant, ne videlicet ſuccus effluere poſſit, ſingulis autem octonis diebus ſuccum eundem ſarmento infundunt, donec germen emittat. Perbelle etiam

Myrtum ſine interiori nucleo reddere

Si volumus, à Theophraſto habemus. Si ferventi aqua rigatur, melioreſcit, & ſine nucleo redditur, ut quidam affirmant: deprehenſum hoc eſt fortuito, quum myrtus juxta balneum ſtaret neglecta: ab hac enim vacua nucleo reddita ſemina petentes, ferebant, atque ita genus ejuſmodi Athenis eſſe incepit. Didymus. Crebro aquæ tepentis imbre rigata myrtus, baccas ſine internis nucleis creabit. Theophraſtus etiam ſpurcitias pellium, urinamque myrto adhibendam, & congerendam: quum germina proſiluerint; fructus enim ita redditur quaſi ſine interiori nucleo. Et punica ſive interioribus acinis naſcentur, appoſito circa radices ſuillo ſtercore, taleſque fructus creabunt.

CAPUT XIII.

Quomodo ſine extimis coriis, vel putaminibus fructus produci poſſint.

ISDEM fere remediis, & artificiis, quibus in reddendis ſine interiori nucleo fructibus uſi ſumus, utemur, ut nuces, & ejuſmodi fructus, qui cute, & putaminibus integuntur, nudi, & omni tegmine orbati videantur. Et primo à medullæ ablatione. Ut

Nux ſine putamine reddatur.

Quod docet Damageron. Si arborem penitus perforabis, & paxillum ulmeum pari magnitudine infiges; prohibet enim paxillus medullæ aſcenſum, per quam putant corticem creari. Palladius terebratæ radici palum de buxo imprimit, vel cuprinum clavum, vel ferreum. Sed cultus mangonio docet Theophraſtus, ut

amygdalæ, & caſtaneæ molliori tegmine integantur, Si fructum præmollire, immutareque volumus, ſtercore ſuillo utemur, tale enim ſtercus è numero validiorum eſt. Crebra item foſſio facit, ut alimento meliori, uberiorique tum ipſæ arbores vegetentur, tum fructus meliores afferant: nam & nuclei minores, & eorum, quæ ligno, cruſtave teguntur, ut amygdalæ, & nuces euboicæ tegmina iſta teneriora, inteſtina vero ampliora utique fient. Quippe omnino alimenti copia humefacit, pulpaſque auget fructus. Palladius vero calida aqua radicibus amygdali per dies aliquot ante florem ablaqueatis ingeſta, teneras nuces creari promittit. Si vis

Vt nux tarentina fiat.

Damageron idem demonſtrat. Tenuem corticem, & fructum fecilem acquiret nux, ſimiliter & amygdala: ſi cinerem aſſidue trunco, & radicibus affuderis. Immo in reliquis fructuum generibus, quæ teſtam forinſecus habent, ſi juxta eundem modum fuerint culta. Palladius ſi nucem tarentinam facere volueris, lixivio per annum continuum ter rigabis in menſe, & habebis, dicit. Alii arbores caſtigando, earum radicum ſumma præcidunt. Vel ſi dura nux & nodoſa, cortex circumcidendus erit, ut vitium mali deducat humoris, ex Damageronte: Cujus ratio eſt, quod ſicut medullam tollendo, nucleos interiores emendabamus, ſic corticem incidendo, & lancinando, corticem, vel putamina mollia reddimus, reſpondet medulla oſſi, ut cortex putamini. Idque alio exemplo obſervavimus: nam perſico ſupra amaram amygdalam inſito, erat cortex amarus, ut non niſi eo emundato veſci poſſent. Hoc ſecreto in aliis utitor. Hanc in noſtro viridario conſitam habemus corio tam fragili, & membranaceo, ut vix attrectata, ſpolium decidat, & nuda remaneat. Florentinus

Amygdalam ſine putamine reddere

Sic tentat. Contracta nucis teſta, internum nucleum illæſum conſervato, & ipſi lanam, aut recentia vitis, aut platani folia circundato, ne nudus expoſitus fructus à formicis erodatur. Alio artificio docet Columella

Avel-

Avellanam nucem tarentinam facere,

Inquiens. In qua ſcrobe deſtinaveris nuces ſerere, in ea terram minutam pro modo ſemipedis ponito, ibique ſemen ferulæ depangito. quum ferula fuerit enata, eam ſindito, & in medulla ejus ſine putamine nucem græcam, aut avellanam abſcondito, & ita adobruito; hoc ante calendas martias facito, vel inter nonas, & idus martias. Alio quoque artificio efficitur, ut

Cucurbita fructus ſine inteſtinis ſeminibus ferat

Ex Quintiliorum doctrina. Cucurbita ſemen non alet, ſi primum ſarmentum, vel virgultum cucurbitæ ubi increverit, vitium more in terram defodies, ut ſolum ejus caput exertum promineat, rurſumque quum adoleverit, exaggeretur: ſed danda eſt opera, ut quæ adnaſcentur propagines, reſecentur, tertio tantum relicto; ita enati fructus, ſive cucurbitæ, ſive cucumeres, ſine inteſtinis ſeminibus erunt. Sine ſemine etiam naſcentur, ſi per triduum antea ſpargenda ſemina, oleo ſaſamino macerentur: ita quidem prolem ſeminibus orbam parient.

Caput XIIII.

Ut fructus diverſos colores adſciſcant.

Tractabimus quomodo fructibus colores conciliemus. Ad hunc unum effectum producendum multæ ſunt viæ, ut inſitiones nunquam ſatis memoratæ & laudatæ, rigationes, & alia artificia. Ab inſitionibus auſpicemur: videlicet ſi velimus fructum aliquo colore inſignitum producere, illum ſuper arborem inſeremus quæſiti ſucci uberem: ut ſi velimus

Mala fiant rubra.

Inſerantur mali in platanum, & rubra producent mala, ex Diophane, Didymo, & Palladio. Eodem modo

Rhodacena rubicunda producere

Poterimus, ſi in eandem arborem rhodacena inſeremus, ex Africano: nam ex ea rubicunda rhodacena naſcentur. Ab eo Palladius rhodacena rubeſcere ſcribit, ſi platano inſerta figantur. Si quæris

Citria

Citria naſci punicea ;

Docet Avicenna : ſi eam ipſam in punicam inſerimus, talia poma dare, nam poſſe citrium in punicam inſeri jam diximus. Quomodo autem

Citria ſanguinea naſcantur ,

Florentinus docet. Citria in morum inſerere, & citria fiunt rubra. Quod & à Diophane comprobatum. Sic

Pyra rubra naſci

Qui velit, in eandem morum inſerat : nam Tarentino & Diophane teſtibus, rubicunda naſcentur pyra. Et

Alba ficus rubra evadet ,

Si ipſam in eandem inſerueris, ex Diophane. Eadem inſitione naſcentur

Mala rubore ſanguineo infecta,

Qui color ſanguineus ex mori inſitu tractus, ut docet Avicenna. Sed Beritius, & Diophanes ſcripſerunt, morum, à quo omnia mala rubra fiunt, ſi vis

Morum albos fructus efficere ,

In albam populum inſeras,nam albus eveniet fructus. Sed Palladius non albæ populo inſerit. ut

Morus candidos fructus ferat ,

Sed ficis,& ex eo inſitu ejuſmodi candidum colorem ſortiri, ut docet in verſibus.

Perſuadet moris tetrum mutare colorem
Ficus, & invaſis dat ſua jura comis.

Nos ex his vidimus.

Vitem albam rubrum vinum efficere.

Si albam in nigram inſerueris: nam ex ſubjecta arbore colorem aliquantulum evariabit, ut in apianis uvis vidi, & *græcis* nobis dictis, nam vites ſuper vites *ellanicas* dictas inſitæ, vinum nigriuſculum protulerunt,& iterata inſitione nigrius evadet. In Veſuvio monte amineæ vites ſuper dictas inſitæ, vinum reliquis coloratius producunt.

Poma rubra naſcantur

Si vis, ſed cultus mangonio, ſcilicet ex objectu pinguium, & calidorum. Duo enim ſunt colorum elemen-

ta, album, & nigrum, ſive rubrum, cultus efficit pinguia objiciendo, ut omnis flos, ſive fructus ſi ruber erit, flagrantior ſiat & obſcuriore vireat purpura, negligentia vero quæ nigra, rubra, vel colorata ſunt, remiſſius niteant, & exalbeſcant, languidius enim colores nitentes, candidiores fiunt. Beritius igitur urinæ rigatu facit ut poma rubeſcant. Sed Didymus

Ut punica rubicundiora fiant,

Aqua cum lixivio balnearum permixta, arborem irrigat Sed alio artificio efficies

Mala rubro colore inficiantur;

Quia, quæ ſoli obverſa ſunt mala, rubrum ab eo colorem concipiunt: Ut major fiat Solis reflexio in malis, hoc utitur Beritius artificio palos in terram depangit, & incurvatos ramos, qui fructum habent, citra conquaſſationem palis religat, & ſcrobes in propinquo ipſorum, aut vaſa aqua implet conjectatione facta ut in Meridie Solis ſplendor in aquam illabens, & calidum vaporem remittens, & per refractionem in fructum incidens, coloris bonitatem, & rudedinem operetur. Alio artificio, vel potius vi occulta,

Mala rubra reddere

Conatur Beritius, roſas ſeminando ſub ipſius planta; hoc modo rubicundum colorem conciliantes. Democritus non mala, ſed

Rhodacena rubra facere

Promittit, iiſdem roſis ſub ejus planta conſitis. Eveniet quoque ut ſemina coloribus imbibendo, vel in macerationibus colorata, & conſita, fructus ejuſmodi coloribus inſignitos reddant. Exemplum.

Perſica colorata reddere

Poteſt cinnabaris: Si obrutum perſici os poſt dies ſeptem detraxeris, in his enim diebus ſua ſponte aperitur, & cinnabarim intra oſſiculum infuderis, & hoc ipſum rurſus obrutum cura & diligentia dignatus fueris, inde rubra perſica habebis. Fortaſſis etiam ſi alium colorem infundere libuerit, eundem quoque ſimiliter ſemini affricabis, ex

Demo-

Democrito. Apud nos prævalet rumor, & ſi magis veritati conſonum.

Vt perſica ſanguinea efficiantur,

Si in vivam jam plantatam, & perforatam paſtinacam, quam à ſanguineo colore *carotam* vocant, perſici amygdalam incluſeris, & indę enatus coliculus, diligentia foveatur, educeturque ut adoleſcat, qui cruentos dabit fructus. Eodem modo ſi vis

Candida in Punico grana naſci,

Palladius, Martialis authoritate docet. Si argillæ & cretæ quartam partem gypſi miſceas, & toto triennio hoc genus terræ radicibus ejus adjungas. Si quis optat

Melones ſanguinei coloris,

Si melonum ſemina, priuſquam plantentur, in aliquo ſanguineo ſucco maceraveris, triduo vel quatriduo, facile eveniet. Vel ſi ſeminis corium paulùlum aperueris ut ſuccum recipiat roſarum rubearum, garyophyllorum, mororum rubi, vel aliorum, ne ſit noxius ſeminibus: atque ita conjicimus, qui apud nos reperiuntur melones ſanguinei, eſſe effectos. Ex his pendet modus, quo

Inſcripta perſica naſcantur.

Affirmantibus Græcis, perſicus ſcripta naſcetur, ſi oſſa ejus obruas, & poſt dies ſeptem, ubi patefieri cœperint, apertis his nucleos tollas, & his cinnabari quod libebit, inſcribas, mox ligatos ſimul cum ſuis oſſibus, obruas diligentius adhærentes. Sed quia à Sole contacta olera colorata, ut diximus, fiunt, nunc ab eo recondendo alba redduntur.

Lactuca quomodo candida fiat,

Florentinus docet. Si vero & bona ſpecie habere velis lactucas, duobus diebus antequam eas ablaturus es, comas ipſarum, hoc eſt, ſupremam partem ligato, ſic enim albæ & ſpecioſæ erunt. Inalbat enim ipſas arena infuſa. Et apud nos

Cardui albi fiunt,

Eodem modo, quem, diximus: Et ſi vis

Betas albiores reddere.

Radices ipſas ſimo bubulo recenti intege: & quemadmodum de porro diximus, germen ſinde, & lapidem latum, aut teſtam impone, ex Sotione. Sed

Intuba alba reddere

Columella monet, quum folia fuderunt, ſummatim tenui ligamento vincies, & fictili vaſculo hærente ſuper, conduntur, & candorem recipiunt. Alii leviori ſumptu contenti terra obruunt. Holitores noſtri ſabulo obruentes, mirum in modum candida efficiunt. Si quis voluerit

Aſparagos albos facere,

Quum primum è terra pullluant, in pertuſam harundinem imponas, & quum velis detegas.

CAPUT XV.

Quomodo florum colores itidem mutantur.

IN promiſcuo florum coitu, & metamorphoſi, adeo verſi colores jucundis oblectantur coloribus, ut nil delectabilius oculis occurſet noſtris, nunc qui ſaturata rutilant purpura, in cœruleum commeent, nunc qui lactea, in luteum langueſcant, viridem, phœniceum, ac diverſorum colorum commiſtu delectent, in quorum contemplatione mentis acies amœno demulcetur fructu, rerumque obruta magnitudine miratur, ut percipiendæ excellentiæ multo inferior conſpiciatur. Ob id regulas apponemus, quomodo in floribus etiam colores mutemus. Quod in fructibus fecimus, idem in floribus faciendum cenſemus. Et primo inſitione faciemus, ut

Garyophylli flores purpurei, & albi in cœruleum commeent.

Intubum, vel cyanum, vel bugloſſum, ſed melius intubum erraticum, antiquum, craſſum pollicarem excedentem magnitudinem, radice tenus ſecamus, ac per medium ſindimus, ut in encentriſmo, & ſobolem floris radice vulſam inſigimus, vimine conſtringimus, ac terram putri ſimo circumaggeramus; ſic florem parit, qui cyaneo

blan-

blanditur colore, quo nil gratius oculis viſitur. Sic ſpondent amici *; nobis tamen, multoties periclitantibus non comprehendit ex voto. Provenit vero halurgus colore, ſoboles alborum in paſtinacam rubram excavatam indita, & terris obruta vindemiis. Poteris flores albos puniceos reddere: ſi eodem argumento in anchuſæ radicem inſiges, ſic purpureum in puniceum deficientem reddes. Si vis

Iaſmes & roſa flaveſcant.

Quin geniſtæ flos inter cæteros maxime flavus enitet, nos eum roſa, & jaſme æmulari quærimus, per inſitionem efficiemus: & ſi non tam jugabilis ſocietas per infoliationem, hoc modo per terebrationem agemus. Roſam, vel jaſminum juxta geniſtam ſerimus, eas cum genitali terra transferimus, adeo libentius in ſinu parentis, quam novercæ adoleſcunt, ac terebramus plantam, quumque plagam purgaverimus, roſam undique abraſam inſerimus, luto circumlinimus, & ligamus: mox ubi creſcentis trunci vi fuerit coercita, à radice ſeparabimus; & ſupra inſitionem truncum reſcindimus, ſic roſa non illepida venuſtate deflaveſcet, & jasme. Hæ plantæ apud nos, adeo hoc eleganti, ementitoque colore relucent, ut oculorum aciem præſtringant. Hunc colorem radicibus infundendo alio artificio flores colorabimus. Si placet

Lilia ut rubeſcant,

Docebimus, & prius docuit Florentinus. Si bulbi diligenter aperiantur, ibique affatim cinnabaris infundatur, vel aliud, maximeque eo ſatientur intinctu, ſedulus tamen eſto ne bulbos saucies, & pingui, & ſtercorato ſolo operire, ſic purpureos flores dabunt lilia. Simili fere modo Anatolius docet

Lilia purpurea facere,

Dum florent, cauliculos ipſorum acceptos decem, aut duodecim ſimul colligato, & ſuper fumum ſuſpendito, remittunt enim ex caulibus radiculas parvas, ſimilitudine bulborum, ubi igitur plantandi tempus advenerit: cauliculos ipſos in fæcem vini nigri immiſſos macerato, donec purpurea, & probè tincta apparuerint tibi,

hæc diſtrahe, dein hoc modo plantato ſingulis fæce ſufficienter affuſa, atque lilia ſic inde producta purpurea florebunt. Caſſianus taliter etiam nititur

Hederam albam producere.

Albos corymbos producet hedera, ſi terra alba macerata, & hederæ radicibus infuſa per dies octonos. Cultu eadem efficiemus, quæ in fructibus diximus: nam pingui lætamine objecto, flores ſemper magis colorantur, ut nigreſcant, ut ſæpe garyophyllos nigros fecerimus, contra vero

Roſa, garyophylli, & leucoia exalbeſcunt,

Si neglectu utaris, neque irrigando, neque transplantando, fodiendo, aut lætamen injiciando; hoc enim modo in ſylvis oblita, authore Theophraſto, non ſolum ejuſmodi flores, ſed omnes fere exalbeſcunt, ſed admodum quoque ab his diverſo artificio, roſas, dum aperiri incipiunt, & garyophyllos ſi ſulphure ſuffum igabis, è veſtigio albas habebis, ex Didymo. Roſa alba, ſi ſuper ciceris rorem conteres, rubra eveniet.

CAPUT XVI.

Fructus & flores quomodo odoratiores fieri poſſint.

SI coloris lenocinio fructus, & flores placuerunt, nunc odoris fragrantia non erunt ſpernendi, quod variis modis exequemur, inſitione, irrigatione, aliiſque artificiis. Ac exempli cauſa doceamus

Limones odoratos reddere.

Si limonum genus illud minimum, vulgo *limoncello picciolo* vocatum in citrium inſeremus, à ſubjecto trunco maximum ſuſcipiet odorem, & quanto pluries inſitionem ſupra eundem reiteraveris, eo ſuavius odorem vibrabis, nobis continua experientia probatum in Neapolitanis hortis. Sic &

Pyra ſuavius redolentia facere

Data nobis erit facultas, ſi ſupra cotoneam inſeremus, nam jucundiſſimum odorem gratius ſpirabunt. Sed Diophanes

Mala odoratiora fieri

Spondet

Spondet,ſi inſerantur in cotoneam fierique pulcherrima mala, quæ Athenis meſimela appellantur. Ex iterata ſuſpicor inſitione mali ſupra cotoneum malum illud proveniſſe, quod ab inſigni cotoneorum odore *malum apium* dicimus, atque hoc modo Claudium Appium repperiſſe. Eodemque exemplo apud nos ſunt magna & rubra,& ferruginei coloris, quæ ſunt ejuſdem odoris, nec alio potuit artificio conſequi. Sic reddidimus

Centifoliam roſam odoratam; reddere

Si tu quæris, roſæ inſere, quam à miro moſchati odoris effluvio maſchatulam dicunt, ſed ſæpe inſitiones reiterando, ſic non minus forma, foliorum numero, quam odore oblectatur. Inoculatione optime apprehendit, & citiſſime proficit. Paulo longe ab hoc artificio poſſumus

Vites unguentarias facere.

Sicut docet Paxamus. Si velis regionem bono odore implere, ſarmenta dum plantantur, fiſſa unguento expleto, velut jam antea eſt dictum. Præſtat tamen unguento ſarmenta rigare, atque ita inſerere aut plantare. Nos leviori artificio ſurculo inſerendo, moſcho delinimus, vel aliquantiſper in aqua roſacea maceramus, ubi aliquid moſchi fuerit diſſolutum. Sic etiam

Limones cinnamomi odore fragrantes reddere

otuimus cinnamomi oleo, vel eſſentia delibutis ſurculis inſerendis, atque diligentia maxima adjutis: quod genus apud nos uſitatum, vocatque vulgus *limoncello incannellato*. Eſt & aliud artificium, quo ſemina fructuum odoratos habeamus, & aromaticos. Ut ſi velimus

Cinaras odoratas reddere,

Vt Caſſianus ex Varrone tradit. Semen ipſarum in roſarum, aut liliorum, aut lauri, aut aliquo alio ſucco per triduum maceratum ſic terræ mandaveris. Laureas porro facies cinaras, & accepto lauri fructu, eoque perforato, ſemen cinaræ in cavernam immiſeris, atque ſic plantaveris. Palladius ab eo. Item ſi ſemina eorum madefeceris per triduum laurino oleo, vel nardino, vel opobalſamo, vel

ſucco roſæ, vel maſticino, & poſtea ſiccata depreſſeris, ejuſmodi ſaporis orientur, cujus unguentum ſemina combiberint. Facit Florentinus hoc modo

Melopepones roſarum fragrantiam ſpirare.

Semina eorum cum roſis aridis deponendo, & miſta plantando. Nos moſchi odorem redolentes reddimus, aperta parte illa, qua pullulat ſemen, in roſacea ſtillatitia aqua, in qua moſchum diſſolutum fuerat, maceravimus per biduum, & ſic ſeruimus. Sic etiam fecimus

Vt lactuca odorata naſcatur.

Lactucæ ſemen, in citrii ſemen impoſitum, & ſic ſatum. Eodem modo

Garyophyllorum odoratos naſci flores

Diſces, ſi eorum ſemina in garyphyllorum pulverem, vel oleũ, vel ſtillatitiam aquam imponantur, ac plantentur, ſic flores garyophyllorum odorem recipient: atque hoc artis mangonio vulgares flores in lucem productos exiſtimo, nam revera & ſylveſtres, & minimi vulgo paſſim naſcuntur inodori; & holitores, vel ſemine in garyophyllorum aquis, vel oleo madefacto, vel radicibus garyophyllis tranſfactis, & plantatis, ejuſmodi odorem recepiſſe. Addimus his modum

Allia ne fœteant,

Si allia ferantur, & extrahantur Luna ſub terra exiſtente, odoris fœditate carebunt, ex Sotione. Et

Roſas odoratiores reddere

Poteris, ſi juxta eas allia ſerueris; ex Theophraſto.

CAPUT XVII.

Quomodo fructibus ſuavitatem, & dulcedinem conciliemus.

NONNULLÆ ſunt arbores, quæ caudicis fiſſione mutilationeque aliqua, ſubito aëris, advenique caloris intruſu pereunt; corruptione enim ad ima deſcendente contabeſcunt, & exareſcunt illico: ſunt præterea multæ, quæ non ſolum plagam, ſed caudicis fiſſionem, terebrationemque ſuſtinent, & ex pauciferis, multiferæ redduntur, uti punica, amygdala, malus, quibus maxime utimur:

utimur : vulneratæ enim meliorem, ſuavioremque deferunt fructum; alimentum enim quantum ſufficit capiunt, indeque noxium deſudant humorem (ut in animalibus ſæpenumero perſpicere licet) & reliquum facilius concoquunt, dulciores reddunt, & ſpecioſiores proferunt ſuccos : quum enim tenui vivant compage, diſciſſas, & disjectas partes facile comprimunt, & coagmentant. Nos primo inſerendo, mox terebrando, vel ſcindendo, aliiſque modis dulciores fructus reddemus, Inſitione

Ceraſa laurea facere

Poſſumus : diximus enim plantarum vitia emendare, & dotes aliquas addere inſitione. nam ſi fructus nimia dulcedine reſpuitur, inſerendo ſupra arborem amariuſculam, ex ea miſcella fiet fructus ſapidiuſculus. Plinius ceraſum ſupra laurum inſeri, & inde naſci ceraſa laurea dixit. Palladius :

Inſeritur lauro ceraſus, partuque coacto.
Tingit adoptivus virginis ora pudor

Noſtris temporibus Neapoli prodiere quæ laurea vocantur, non ingratæ amaritudinis, nobiliſſimum genus, & cætera longe ſuperans, magnitudine perſpicua, colore ſanguineo ſuccoſa, ineſt in maxima dulcedine amariuſculus quidam ſapor, unde fit ne nimia acerbitate reſpuantur, nec maxima dulcedine faſtidium pariant. Fiunt &

Mala dulcia ex cotonei inſitione.

Si malum in cotoneam inſerueris, ſaporem melleum contrahent, apud Athenienſes melimela dicta, quaſi mellis ſaporis, ex Diophane. Nunc Agriculturæ ope trademus quomodo fructus dulciores fiant, truncum ſcilicet perforando, circumſcarificando, aliiſque caſtigationibus, ut agricolæ vocare ſolent, ſic noxium humorem & ſuperfluum deſudando, dulceſcunt. Exemplum erit, ſi

Amygdalæ ut dulcem fructum faciant

Velis, Ariſtoteles docet : clavum confixum amygdalæ, ut gummi per multum tempus diſtillet, urbanam reddi,

 & per

& per hoc artificium ſylveſtres arbores fiunt domeſticæ. Theophraſtus, ſi quis ſtipite circumfoſſo, & ab ima parte perforato menſura dodrantali, undique lachrimam effluentem defluere ſinat, dulceſcet: amygdala enim perforata, caſtigatur, ſi paxillo deciſo humorem influentem abſtergas, idque biennio, vel triennio facias dulcem ex amara efficies, Amaror enim ex nimia alimenti copia provenit, humorumque ubertate, quod perforatu caſtigatur, nam illo liberata humore, in melioris & ſuavioris fructus fertilitatem tranſit, reliquus humor facilius concoqui potest. Africanus ex amaris dulces fieri aſſirmat, ſi circumfoſſo ſtipite, quatuor digitis à radice cavernula imprimatur, per quam noxium deſudet humorem. Plinius. Amygdalæ ex amaris dulces fiunt, circumfoſſo ſtipite, & ab ima parte perforato, defluens pituita abſtergatur. Sed ſunt, qui in cavernam illam, ne ocioſa interim maneat, mel injiciunt, putant enim per medullam, quaſi per ſiphonem uſque ad fructus adduci. Exemplum erit ſi volumus

Citria dulcia facere.

Pomum id non mandi ſolitum Theophraſti ætate, nec Athenæi avorum memoria, ut idem refert, nec Plinii tempore: unde Palladius medullas ejus acres in dulces mutare docuit. Cujus verba hæc. Feruntur acres medullas mutare dulcibus, ſi per triduum aqua mulſa ſemina ponenda macerentur, vel ovillo lacte, quod præſtat. Aliqui menſe Februario truncum obliquo foramine ab imo terebrant, ita ut altera parte non exeat, & ex hoc humorem fluere permittunt, donec poma formentur, tunc foramen luto replent, ſic quod eſt medium fieri dulce confirmant. Id Pontanus in ſuis Heſperidum hortis.

Quo non ars penetrat? Palmes cædatur, & ipſe
Craſſior, in palmumque cavetur, & undique labris
In girum ductis, nec pollice craſſius. Illuc
Infer mella liquata, & grandi contege ſaxo,
Quod Solem avertat. Poſtquam arida ſuxerit arbor
Incluſum humorem, & ſitiens nova pocula gliſcit,
Mella cavo immerſans fluentibus imbue rivis
Rurſus, & evacuam Thymbræo nectare cellam

Diſten-

Diſtende, ac latices humano è corpore fuſos
Mollibus irrora radicibus. Interea ne
Neglige frondoſas toto deſtipite gemmas
Vellere, mopſæpius ni qua liquor implet, & ipſa
Labra trahunt dulcem mulſi de fonte liquorem.

Vt amygdalæ dulces ex amaris fiant.

Palladius medium truncum terebrat, & ligni cuneum melle oblitum imprimit.

Cucumeres ut dulces fiant.

Si ſemina maceraveris dulcibus, dum ea combibunt, dulces afferent fructus. Theophraſtus dulces cucumeres efficere docet, ſi ſemen, prius quam ſeratur lacte vel melicrato maceretur. Columella: Cucumis tener, & jucundiſſimus fiet, ſi antequam feras, ſemen ejus lacte maceres. Nonnulli etiam quo dulcior exiſtat, aqua mulſa idem faciunt. Ab his Plinius, & Palladius,

Vt dulces proveniant cinaræ.

Si cardui ſemina lacte & melle maduerint, & deſiccata ponantur, humorum dulcedinem contrahent. Caſſianus ex Varrone. Sic

Fœniculum dulce proveniet.

Si ejus ſemina mulſo & lacte macerata ſerantur, dulciores ſuo tempore fructus proferent. Vel ſi ſemen aridis ſicubus indatur, & ſeratur. Itidem

Melones dulciores fieri

Docet Palladius: ſemina ejus mulſo, & lacte per triduum maceranda ſunt, & tunc jam ſiccata ponenda, hinc ſuaves efficiuntur.

Lactucæ dulceſcunt

Si quis veſperi mulſo vino rigabit, eoque dum ſatis ebibant, ſatientur potu per triduum, dulces habebit, quod ex Athenæo Ariſtoxenus Cyrenæus edocuit. Ut

Radicula dulcis reddatur,

Semina die, ac nocte melle macerabis, aut paſſo, ex Palladio, & Florentino. Raphani dulces erunt, quorum ſemen vino mulſo, aut uvarum paſſarum ſucco fuerit macer-

ratum. Poſſumus & cultus mangonio aliter facere, ut fructus dulceſcant, ſi acidi, vel amari fuerint, calidas aquas, ſtercora, amurcas, & ſimilia radicibus objiciendo. Ut ſi velimus

Amygdalam amaram dulcem efficere,

Nos acria objicimus radicibus, ut eorum caliditate melius concoquant, & fructum dulciorem proferant. Theophraſtus. Si ſtercoribus nonnullis & validioribus utemur, ceu ſuillo, amygdalæ ex amaris in dulces tranſeunt, ſed amygdala triennio poſt mutatur, cultum enim per tantum temporis adhiberi par eſt. Africanus. Si circa radices aperta urina, vel ſuillum ſtercus diffunditur, dulcior efficitur. Quintilii ex Ariſtotele. Martio menſe amygdalarum radicibus ſuillum ſtercus imponunt: nam ex amaris faciunt dulces. Et Palladius circa radices ſuillum ſtercus affundit. Eodem modo poſſunt

Punica acria dulcem fructum ferre

Ex acidis, amariſve in dulces tranſeunt. Docet Ariſtoteles libro de plantis. Mala granata ſtercore porcino radicibus injecto, ac frigida aqua dulci rigata melioreſcunt, & dulcia fiunt. Theophraſtus. Punicarum radicibus ingeratur urina, vel pellium fæces, non tamen multum: earum enim radices remorderi deſiderant, idque diutius tertio quoque anno, ut in amygdalis diximus, nam radices punicæ plus temporis perſiſtunt. Cauſa eſt peculiaris mollities, quæ radicibus exhibetur. Stercus enim ſuillum, vel quod vim proximam illi obtinet, radicibus punicarum ſuperinjectum dulcorat ſuccum, quin etiam copia, & frigiditate aquæ mutationem afferri aliquam dicitur. Paxamus radices arboris circumfodi jubet, & ſtercus ſuillum injici, ac ſuperinjecta terra hominis urina irrigari. Columella. Si punica acidum, aut minus dulcem fructum ferat, hoc modo emendari jubet. Stercore ſuillo, & humano, & lotio humano veteri radices rigato, ea res in primitivis annis fructum vinoſum, poſtea vero & dulcem, & apyrenum facit. Plinius ab eis eadem refert.

Malus dulceſcit.

Ex Anatolio. Gaudet enim valde malus urina, & hac aſſidue

due eſt irriganda. Quidam ſtercus caprinum appoſuerunt, & vini veteris fæcem radicibus affundunt, dulciorem fructum efficientes. Theophraſtus, ſi malus verna ferventi aqua rigetur, melioreſcit, ait. Eadem herbis adhibita dulciores redduntur, exemplo erit

Ut intuba dulceſcant.

Multa ſunt, quæ ſalſis aquis rigata ſuum amarorem deponunt, & dulcedinem adſciſcunt, Theophraſtus ut intuba amarorem exuant, ſalſis aquis rigari jubet, vel ſalſis locis conſeri debere. Idem

Ut braſſica ſuavior reddatur,

Evenit. Et ideo Ægyptii, nitro aqua permiſto, braſſicam aſpergunt, ut dulcior evadat, qua de cauſa ſalſis locis ſata optima eſt: acorem enim, & braſſicæ inſitam ſalſuginem eluit. Idemque ut

Beta dulcior evadat,

Salſis aquis irrigat, & ſic meliorem evadere putat, & ab eo eadem Plinius refert. Tandem

Eruca ſuavior efficitur,

Si ſalſis aquis rigatur, & eſculentiora promit folia. Alio utuntur cultus artificio, ut olera ſuaviora eſu prodeant, caules recidendo. Ut igitur

Ocimum ſuavius naſcatur.

Caulem recidunt, nam dulciores, ſuavioreſque à regerminatione caules ſunt, cauſamque evidentiſſimam affert Theophraſtus. Eadem ratione

Lactucam ſuavius regerminare,

Theophraſtus etiam poſt primorum caulium decerptionem, ſuaviores haberi, qui primo pullulatu prodeunt, priores illos lactuoſos, & inſuaves eſſe, utpote minus concoctos, ſecundi vero ſuaviores ſentiri, quandiu teneri. Eadem ratione

Porrum dulcius evadere

Tradit idem, ſi tonſum retonſumque germinaverit: cujus cauſam libro de cauſis reddidit, debilis enim prima germinatio exiſtit. Idem de aliis oleribus faciendum

cenſeo,

cenſeo, nam reciſio omnibus fere ſuavitatem ſecundis caulibus affert. Nunc & variis artificiis cultus ſuaviora olera reddemus. Credidit Sotion

Allia dulceſcere,

Suavioremque ſaporem contrahere, quorum fractæ ſpicæ ſerantur, vel quæ in pangendo olearum fraces admiſcerint. Altero ſatis diverſo artificio

Cepæ ut ſuavitatem recipiant,

Conficiemus, ſi conſideraverimus, quod quædam ſunt mutuæ naturarum diſcordiæ, & amicitiæ, quæ ſe mutuo adjuvant, & ſe invicem perdunt. Nuces ſi cum cæpis miſtæ ſerventur, diutius aſſervantur, quibus hanc viciſſitudinem reddunt, ut ejus acredinem tollant, ex Palladio.

CAPUT XVIII.

Ut creſcentes fructus figuras omnes, vel impreſſiones capiant.

MULTA fortuitus commonſtrat caſus (uti citria ſæpe videmus ramorum, foraminum, cælatarumque rerum occurſu variis ſcatere imaginibus, impreſſionibus, & ſigillis) quæ ab ingenio pollentibus non parvo augentur labore, factoque frequenter periculo, accommodantur uſui. Unde carmen.

Ipſa novas artes, varia experientia rerum,
Et labor oſtendit miſeris uſuſque magiſter.

Et cum pleroſque cauſa lateat, plurimum miraculi conſiderantibus ingerunt, ut præter Naturæ normam eveniſſe cenſeantur: nam ſi teſtacea vaſa creſcentibus pomis accommodaveris, valide adoleſcentes typos replent, & formam induent, quam voles, & ſi qui fuerint pinſiti colores, locisque debitis coacervati, fructus uti naturales inficiunt. Unde ſæpe viſitur hominis caput in chryſomelis, candidis dentibus, purpuraſcentibus genis, nigreſcentibus oculis, ut omni virore omiſſo, humanum imiteutur caput. Sed conficiendi hinc patet Africani

Modus, quo humani capitis formam citrium induat imaginem,

Vel equi, vel aliorum animalium, magnitudine perfecti fru-

fructus, argilla, gypſo molli, ac ſiccеſcente formabis, & ſtyli acie ſindito, ut archetypum ejicias, ut iterum poſſint apte conjungi. Si lignea erit perſona ſit intus excavata, ſi ex argilla, ubi torrueris, & fructus validi ſunt incrementi, fictilibus typis (aperto loco, quo petiolus intromittantur) claudantur, ac forti ligentur vimine, ne pomi auctu aperiantur, idque ab ipſis eorum incunabulis, & in eam adoleſcere ubi impetraveris, & ad debitam fructus fuerit reſtitutus magnitudinem figuras & effigies dabit, quas effingere placuit. Idem ſupra ex Florentino docuimus. Pontanus eodem artificio.

Sin forte in varias juvet & deducere formas
Naſcentem citrium, mutato & corpore mala:
Tu faciem è ligno, argillæ aut de ceſpite ductam
Subjice, & infantem tenerum nutricis amato
Conde ſinu, paulatim artus formabit, & inde
Ducet inumbratos ſignato in corpore vultus,

Punica, pyra, malave omnia ut formam omnem accipiant

Faciemus, & omnes figuras circundatas accipient, ſi eadem cura & diligentia, quas ſupra diximus digneris: ex eodem authore. In ſumma hoc dicatur, fructus omnes pomorum in animalium formas exprimendas coget, quiſquis in formas exſculptas impoſitos, & incluſos augeſcere permittet. Sic &

Cotonea ut animalium formam accipiant

Ex Democrito, ſi in formas typorum indita augeſcere in ipſis permiſeris. Sed leviori quippe artificio

Cucumeres in quamcunque velis formam transfigurare

Poteris, ſi teſtacea vaſa feceris, eiſque parvis adhuc circumpoſita obligaveris, formas enim, & characteres implebunt. Quare & harundine in longum ſepta, excavataque, & circumpoſita, ſi in eam cucumerem, aut cucurbitam, dum adhuc parva eſt, immiſeris, augeſcens per omnem longitudinem harundinem explebit. Plinius, creſcunt cucumeres qua coguntur forma, plerunque & draconis intorti figura. Cucurbita omni modo faſtigia-

ſtigiatur, vaginis maxime vitilibus,conjecta in eas,poſt, quam deſloruerit. Quod ſi cucurbitam inter quos diſcos compreſſam appoſueris, in orbem planum excreſcet, & maxime figuras præſtat omnes, quibus cogitur. Lagenariæ fient cucurbitæ, ſive turbinata pyri forma, ſi arcte funiculum illigabis in ea parte,quam anguſtam deſiderabis, adultas ſicces, & inanies,& cum peregre proficiſceris,urceorum vice uti poteris,quo te in via à ſiti vendicare poſſis. Inde quoque dicimus, qui nam fiat

Amygdala, ut inſcripta naſcatur.

Amygdalam biduo, vel triduo macerato, inde leviter teſtam confringito,ne lædatur nucleus,& in eo quicquid libuerit, aliquantulum profunde ſcribito, inde claudantur papyro, vel lineo devolvantur panno, ac luto circumlito, ſtercore fœcundato, & adulta inſcriptos dabit fructus, ex Africano. Eodemque modo

Perſica inſcripta naſcuntur

Ex Democrito,poſtquam rhodaceni fructum comederis, oſſiculum ad dies duos, ſive tres macerato, ac leviter aperito, & apertum intra os amygdalam, ſive nucleum accipito,& in ejus cortice ſtylo æreo inſcribito, quicquid tamen libuerit, non profunde, deinde papyro involutum plantato, quicquid ſane in amygdala inſcripſeris, hoc ipſum in fructu reperies. Sed

Ficus inſcripta naſcetur,

Si quis alterius rei effigiem in ficulneum oculum conſcribat, hac ſpecie prodibunt inſignita. Vel oſſeo, vel ligneo ſtylo in ficulneum oculum,vel primum ficus rudimentum ſcribat, cumque creverit pomum, dabit iiſdem imaginibus inſignitum. Nos excocto gypſo, ac liquidiore aqua redacto, ſupra cydonii mali,vel punici cortices notas graphio deſcripſimus, & cum ad debitam ipſa pervenerunt magnitudinem, graphidis veſtigia adhuc extabant, & reſricata nobis fuerunt conſpicua. Nunc autem ſupereſſe video

Mandragoram fingere

Factitiam illam, quæ ſæpe mulierculis ab impoſtoribus, & circulatoribus venditur. Brioniæ radicem habeto ingentem,

gentem, acutaque ſcalpri acie fœminam, vel virum effingito, adjectis genitalibus, quum abſolutam noveris, inguina, vel pilorum loca ſtylo perforato, ibi milium, vel aliud condito, quo radiculas projiciens pilos imitetur, brevique effoſſa ſcrobe tandiu ibi finito, quandiu & cortice quodam induta fuerit, & radiculas projecerit illas.

CAPUT XIX.

Vt fructus omnes teneriores, pulchriores, ac lætiori forma reniteant,

TANDEM ne quid omittamus, quamplures conſcribemus culturæ modos, circa fructus, & herbas, ut non ſolum dulciores, majores, teneriores, ſapidiores, ſed elegantiori forma reniteant, & hilarius coruſcent. Et primo

Vt malus melioreſcat, & myrtus.

Tradit Theophraſtus: Si aqua ferventi rigentur, melioreſcunt, ut myrtus etiam interiori nucleo vacua reddatur. Idque fortuito deprehenſum, dum juxta balneum neglectæ ſtarent. Si vero vis

Ficus lætiores germinent.

Columella demonſtrat. ut feraciores arbores, & firmiores ſint, ita facito. Quum frondere cœperint cacumina fici, ferro ſumma prodeſt amputare, ac ſemper conveniet, ſimulatque folia agere cœperit ficus. rubricam amurca dilutam, & cum ſtercore humano ad radices infundere: & ea res efficit uberiorem fructum, & farctum fici pleniorem, ac meliorem. A quo Plinius, & Palladius. Quum folia incipiunt producere fici, ut fructum multum, & pinguem ferant, in principio germinis cacumina ſumma decutiamus, vel illud tantum cacumen, quod ex arboris medietate procedit. Palladius

Morum feracem, lætioremque fieri

Aliquos tradidiſſe ſcribit, ſi perforato hinc inde trunco, ſingulis cuneos inſeram foraminibus, terebinthi hinc, inde lentiſci. Pollicetur Didymus

Palmas & prunos procerius adoleſcere,

Colata

Colata vini veteris fæce, & radicibus affuſa. Iuvari quoque aſperſa itidem ſale. Si vis

Myrtus lætiori coma vireat,

Ex Didymo habebis, uberioremque fructum pariet, ſi ei comes roſa jungatur:& cum myrto conſortium iniens roſa, fructuoſior emicabit. Sic

Ruta lætior & tenerior proſiliet,

Si fico inſeratur, optimamque fieri tradidit Theophraſtus: cortici infixam ſerendo, & terra occultando. A quo Plutarchus in Sympoſiacis, & Plinius: eam ſolam rutam commendat Dioſcorides, quæ prope arborem fici ſubnaſcatur. Ariſtoteles in Problematis cauſam percontatur. Tandem amicitia tanta eſt ei cum fico, ut nuſquam lætior proveniat, quam ſub ejus arbore. Si vis

Cinaræ ne ſpinis horreant,

Si cacumina ſeminis hebetaveris ad lapidem detrita, ex Varrone.

Vt lactuca tenera & ſeſſilis fiat,

Palladius teneram fieri pollicetur, ſi loci, temporis, aut ſeminis vitio obduruerit, ſi è terra avellatur, ac denuo ponatur. Vt ſeſſilis fiat, & quodammodo in latitudinem ſe diffundat. Columella docet. Quum aliquod incrementum lactuca habuerit, exiguam teſtam media parte accipiat, & eo quaſi onere coercita, in latitudinem ſe diffundit. Plinius, ſeri etiam radices illitas fimo intereſt, & repleri ablaqueata humo. Florentinus, tranſlatæ radix, ubi in palmi altitudinem adoleverit, ablaqueata, bubulo fimo recenti oblinatur, & aggere congeſto, rigetur, dumque ad incrementum pervenit, erumpens germen acie ferri præſcindatur, demum teſta fictilis non picata imponatur. Ut

Intuba teneriora, & latiora evadant

Eodem artificio. Quum aliquod incrementum acceperint exigua teſta mediam partem accipiat, eo onere impedita, in latum ſe diffundunt.

Braſſica tenerior evadit

Si ſalſis aquis rigetur, ex Theophraſto. Ægyptii nitro aquæ permiſto eam aſpergunt, ut tenerior evadat. Et

Vt cu-

Vt cucumis tener reddatur,

Semina antequam ſerantur, lacte macerentur. Ex Columella.

Porrum ſectivum facere,

Si velis, denſius ſatum, præceperunt priores, relinqui, & ita quum increverit ſecari. Alio modo, quum ſatum convaluerit, deſeces duos menſes poſtquam ſatum fuerit, & maneat in areis ſuis, ſed aqua juventur, & ſtercore, ex Palladio. Nunc monſtrificas aggrediemur generationes draconis herbæ, & cæpæ fiſſilis. Et primo

Draco herba quomodo generetur.

Vulgata eſt holitorum opinio, ex ſemine lini inſerto cæpis, vel ſcillis in afflatu marino, ſuo loco non avulſæ, vel raphano, naſci herbam draconem dictam, acetariis famigeratam. Et ſi ab omnibus factum jactetur, à nobis ſæpius expertum, luſit experientia. Eadem ſeminum ſatione

Aſcaloniæ quomodo generantur

Docent, ſcilicet, ſi quis allii ſpicas in perforatas cæpas indiderit, ac plantaverit, in aſcalonias cæpas mutari. Nunc videamus

Apium quomodo criſpum naſcatur.

Criſpari apium pollicetur Theophraſtus, ſi ſatum pavito ſolo cylindrum ſupervolvatur, ſub terra enim coërcitum, non habet quo ſe diffundat, Columella. Si criſpæ frondis apium fieri maluerint, ſemen ejus inditum pilæ, & faligneo palo pinſitum, expoliatumque ſimiliter, in linteolis ligatum obruet. Poteſt etiam citra hanc operam fieri, ſi qualitercunque ſatum, ſi quum eſt natum, ejus incrementum ſupervoluto cylindro coërceat. Idem ab eo Palladius & Plinius. Sæpius nos

Ocimum capillatum facere

Vidimus. Semen ſerendo linobanches, ſive lini podagræ, quod ubi germinavit, ex ſe ipſo per ocimi ramulos ſe circumvolvendo, ac crebro volumine ſe applicando, totum implicat, vel ſi claviculam ex alibi nato decidimus, & inter ejus ramulos relinquimus idem, efficit pau-

çis

cis diebus, adèo denſa cæſarie totum comat, ut nil jucundius ſpectari poſſit. Redditur &

Hedera pulchris corymbis decora.

Si quis tribus conchiliis uſtis, & contuſis cinerem adſpergat, aut alumine corymbos irroret, ex Caſſiano. Peculiare quoddam tradit Theophraſtus, ut

Cuminum lætius proveniat,

Nam maledici, & imprecari ſerendo oportet, idemque ab eo refert Plinius, & de ocimo, nam lætius & copioſius provenire dicit, ſi cum maledictis feratur. Si cordi fuerit

Cucumeres longos, & inaquoſos reddere,

Hoc modo facies, ſi mortarium, aut aliud proprium vas aqua repletum prope ipſos appoſueris, diſtantia quinque, aut ſex digitorum, ſequenti enim die cucumeres in tantum extenduntur: Si vero aquam non habeat mortarium, retrocedunt & incurvantur, ita gaudent humiditate. Inaquoſos cucumeres facies, ſi ubi ſcrobem foderis, in quem cucumeres plantaturus es, dimidium altitudinis ejus paleis, aut ſarmentis expleas, & aggeſta terra; planta, nec riga. Et his omnibus quæ adhuc diximus, poteſt concinnati

Arbor, quæ ſola omnium fructus generet,

Quam vidimus, & ſæpe joci gratia delitiarum horti arborem diceBamus. Erat enim craſſitudinis, & proceritatis non ingratæ, apto vaſe conſita, præpingui, riguo, & ſuperfœtante ſolo, ut tum plantæ vigore, tum humi ubertate, frugalitateque inſitis alimentum ſuppeditaret. Erat trifurca, in uno uvam vinaceis vacuam, diſcolorem, & medicatam gerebat, quarum altera ſoporem, altera alvi dejectionem moliebatur. Affert ſecundus ramus perſicum, ex perſico & nuciperſico intervallis pluribus æque diſtinctum, exoſſem, & ramulo nunc perſicum, nunc nuciperſicum protuberans. Si aliquando pomum nucleum habebat, dulcem uti amygdala dabat, & nunc hominum, nunc animalium faciem ementiebatur, diverſaq; demonſtrabat lineamenta. Dat alter ceraſa exoſſia, acida, dulciaque, dat mala aurea; Cortex floribus, roſiſque conſitus, fructus

fructus debitam omnes ſuperantes magnitudinem, dulciores, odoratiores, verno tempore effloreſcentes, debitum ultra tempus fructus producentes; diutiuſque immorabantur, continuæ fœcunditatis orbem perpetuum annum miniſtrabant, per quoſdam gradus poma ſibi ſuccedebant: fœtura interpellabatur, brachia ponderibus inclinata procumbebant,& denipue ſic cœlum ſavebat, ut pulchriorem non conſpexerim.

Caput XX.

Varii fructus, & vina medicata ut fiant.

Veteres illi ſummo ſtudio, diligentiaque enixi ſunt, quonam modo diverſis antidotis vinum conderent, ſuique, ſi opus foret, accommodarent: neque hoc injuria factum, ut nil commoditati præſtantius: & monſtrat, quod eorum pars. major multa memoriæ prodidit, & curioſius, quam par fuerit, mirabilia dictu,operatuque facilia, quorum commeminit Theophraſtus. Apud Heracliam Arcadiæ fit vinum, quod epotum viros dementat, & mulieres infœcundas reddit. Et ſimile, quod Træcenſi agro ab Athenæo comprobatur. Et apud Thraſum vinum fit ſomniferum, & aliud arte quadam conficitur, quod epotum vigilantiorem facit, variæque vinorum conditura, quas apud diligentiores rei Medicos, & Agriculturæ ſcriptores invenies, nec ſcitu difficiles, nec iis arduum fore credo,qui ſimplicium vires noverint, & conjectura conſequitur; ea denique operantur, quæ ex loci eveniunt proprietate, & utiliſſimum fore puto, ut iis adhibeantur, qui medicamenta timent, & horreſcunt, ut prius jucunde abſorbeant, quam odiſſe velint. Sitque primo

Vitis theriaca quomodo fiat.

Pangendum ſarmentum, ut docet Florentinus, primo & ſecundo Georgicorum ſuorum, radice tenus quatuor digitorum latitudine ima parte fiſſum, ablatis medullis, ipſarum vice veratrum inſeratur, ac ſtricto diligenter vimine, terræ mandetur, uvas hoc modo dabit, quarum eſus alvum præmollit, & evacuat. Vel ſi

efficacius

efficacius vis evacuet, eadem ſarmenta antidoto ſatiata, ſcillæ bulbo inſerendo, terra recondito, ſemper medicamentum infundendo, aſſidua affuſione & ſucco ſatientur imbibendo, ne tam cito vis ſeneſcat. Si autem propomata ſponte naſci vis, ut Palladius docet, E vitibus ipſa ſarmenta ponas in vas aliquod ſemiplenum potionibus vel conditis abſinthiatis vel roſatis, vel violatis, inde terram ſimul reſolvas ad lixivii modum, donec ſarmentum oculi in germen novæ frondis erumpat, tunc ſarmenta ea quovis loco, vitium cæterarum more, depones, & tales dabit fructus. Plinius. Fit & vinum veratro circa vitium radices ſato. Cato docet. Fit & ſcammonites, mira vitium natura ſaporem alienum in ſe trahendi. Docet & Plinius

Vinum phthorium facere.

Sic & elleborum ſeritur Thaſo, aut cucumis ſylveſter, aut ſcammonea, quod vinum phthorium vocant, quoniam abortus facit. Sed ſcammonium, vel niger elleborus viti inſeratur. Terebra vitem pertundito, & vitigineos ramos illos, quos voles, & fiet, ſic & diverſarum miſturarum vires adſciſcit, &

Ficus quarum eſus alvum levigat,

Fiunt, ſi radicibus veratrum, cum tithymalo tritum injeceris, vel inſerueris, ſic dabit ficus poma, alvum quæ levigent. Sed Florentinus theriacam ficum fieri ait, fructu ex antidoto theriaca indito. Eodemque modo

Cucumeres ventri accommodos reddere

Poſſumus, radices ſylveſtris cucumeris contuſi in aqua potabili biduum, aut triduum macerantur, ex hoc ipſo cremore cucumeres per dies quinque irrigantur, atque hoc quinquies fit. Amplius autem commodi alvo fiunt, ſi poſtquam germinaverint, radices circumfoderis, & veratri partem ramulis injeceris, & aggeſta terra fines. Sic

Cucurbitas purgatorias facere

Eodem modo poteris, ſi ſemen per novem dies ſcammonio maceraveris, ex Quintiliis, ſed ſi ſomnum & alvi dejectionem moliri affectas, ſic efficies

Pruna

Pruna purgatoria & ſomnifera.

Ramum, vel totam plantam terebra, inde ſcammonio vel opio impleas, papyro, vel corticibus recte involutam relinquito, cumque matura fuerint poma, ventris dejectionem, & ſomnum moliuntur. Docet & Cato

Vitis quomodo bonam alvum faciat.

Vinum ſi voles concinnare, ut alvum bonam faciat, ſecundum vindemiam, ubi vites ablaqueantur, quantum putabis ei rei ſatis eſſe vini, tot vites ablaqueato, & ſignato, earum radices circumſarrito, & purgato, veratri radices in pila contundito, eas radices ponito circum vitem, & his ſtercus vetus, & veterem cinerem, & duas partes terræ circumaddito, radicibus vitis terram ſuperinjicito, hoc vinum ſeorſum legito. Si voles ſervare in vetuſtatem, ad alvum movendam ſervato, non commiſceas cum cætero vino. De eo vino cyathum ſumito, & miſceto aqua, & bibito ante cœnam. Sine periculo alvum movebit. Recentiores vitium radices emundant, & purgatorii alvi medicamenti ſuccum imponunt, & irrigant, per dies aliquot repetendo, & præcipue quum gemma tumet, hoc peracto, terram radicibus ingerunt, & ante omnia diligenter cavent, ne ſpirante Aquilone inſepultæ jaceant; nam medicamentum exhaurit: uva naſcetur, cujus racemi dejectivi erunt. Fit &

Idem alio modo,

A nobis. Plantam uſque ad medullam terebra gallica pertundito: vel intra corticem unguenta poſuimus, hinc inde variis in locis per totam trunci circumferentiam. idque tempore inoculationis, quo arbor ſucco turget: nam aſcendens humor antidotum ad fructus feret, eoſque inficit, ad peſtem, purgationem, partum, mortem, & vitam.

CAPUT XXI.

Quomodo fruges ſatis amplo ſænore ex ſatu colligamus & è vineis vinum.

VT luculentam, ſatiſque exoptatam coronidem huic noſtro libro imponeremus, docebimus quomodò frumentacea, & leguminea ſatis amplo fœnore è ſatu colli-

colligamus & è vineis vinum. Res profecto immenſæ utilitatis,ut ex uno modio plus centuplo proveniat. Sed ne quis, quod centuplum plus accipiet, dixerim, putet velim hunc exactum modiorum numerum ex uno ſato collecturum: nam anno, cœlo, ſolo, & ſyderibus renuentibus, minor erit collectio, ſed non tam minor, quin quincuplo uſitatum non ſuperet, at his faventibus, ex uno modio centeni quinquageni reddentur. Sed pollicitatio hæc noſtra aliquibus paradoxum videbitur, ſed ſi ſanæ mentis eſſent, maximum profecto videri deberet paradoxum, cur ex ſato ſemodio ducentos modios non recipiamus, quum ex ſato, & concepto acino, videamus radicem in multiplices & numeroſos culmos fruticare, plus minus quindecim, & in ſpica ſexaginta grana contineri? mitto Byzacii Africæ ſolum Plinii, quod uno grano quadringenta paucis minus germina miſerit, miſitque ex eo loco procurator Neroni CCCXL. ſtipulas ex uno grano. Sed cauſam venemur, unde id accidere poſſit. Sunt qui dicant id evenire,quod pars majoriacti frumenti ex volucribus, talpis, vermibus, aliiſque ſubterraneis animalibus devoretur. Sed id falſum arguitur, quod ex ſato lupini modio, non plus minus quindecim recipiuntur, quum lupinum impune jaceat derelictum, ab omnibus animalibus ſua ingrata amaritudine tutum, & ſuis in thecis, vaginuliſque plus minus centum grana contineantur. Sunt alii, qui id cœlo aſcribant, frigorum, calorumque injuriis, vel imbrium frequentiis, ut nunc torpeant gelu arva, nunc ſiti infeſtentur, nunc in herbarum copiam luxurient, nunc macie intabeſcant. ſed hoc falſum congruit argumentum, quod ex maximo cœli favore, neque ex uno tricene redduntur. Sed ne latius evagimur, dicimus non omnia ſpicæ, & vaginulæ grana naſci; nam alia Deus ad eſcam animalium, alia ad ſemen deſtinavit. Sunt in ſpicis grana, quaſi abortus & degeneres fœtus, quæ non fœtificant, ſed deſciſcunt in vitium, ſunt quæ è glumis in ſpicis emicant habitiora, quæ ad propagationem producuntur. Præterea nec debito tempore ſeruntur, deſtituunturque debito agricolarum opere.

Unde

Unde ſi his obviabimus: omnia ex voto ſuccedent. Semina enim prolixioribus radicibus implexis, longe lateque ſub tellure ſerpentibus, numeroſiores culmos depromenr, circumundique ſpicis vallatis. Sponſa ergo ſuo viro ducatur, non ex primis, vel ultimis, ſed è mediis, quia imbecilles ſunt, ac balneo ſecreta, & unguentis delibuta & pingui depaſta caprarum veterum, Vulcano, & Baccho aſſociata, cubile molle, & optime ſtratum caleſiat, vivifico enim calore in amicam naturam coeunt, & dulcioribus amplexibus ſtringuntur, & hærent. Sic animata viro ſemina, non degenerem, ſed legitimam prolem donent. Suo fœcundo lumine Luna præſit, nam ferax feracem reddit, id reſtat præmonendum, uxorem Baccho ducendam, non capillis deſtitutam, nam ſuo decore capite deſtituto ſpernitur à viro ſponſa, neque haberet, quo noxia purgarentur, ſed ſolum cincinnis orbetur, ſic enim minus compta, plus ſuo placebit & viro.

LIBER QUARTUS.

Oeconomia docetur, quæ parva familiaris rei jactura domeſticas res parat, & partas conſervat.

PROOEMIUM.

EX animalibus, & plantis ad Oeconomiam tranſvecti ſumus, ibi enim animalia, & fructus invitos, varios, & noſtris uſibus accommodos paravimus, nunc nil ſeviſſe, acprocreaſſe viſi ſumus, niſi quæ immenſa impenſa ſeruimus, & produximus, hic qua ope ſervari poſſint, doceremus, & contra algentis, vel æſtuantis cœli injurias invictos redderemus, ut ſuo tempore promi poſſint. Impii & ſegnis hominis foret, ut quæ tanto labore, & diligentia paraveris ſatis incurioſe tabeſcere, & mori cogas:

oportet igitur qualis in generandis ſolers, talis in conſervandis diligens videaris. Et paterfamilias, qui fructus condi, non parvam cibariorum partem per hyemem habebit: nam pro pulmentario cedunt, inquit M. Varro. nemo enim fructus condit, niſi ut promat; & promit aut quod ſint tuenda, aut utenda aut vendenda. Nos primo majorum noſtrorum adinventa narrabimus, quorum ſtudium & cura circa hæc non ſegnis, aut indiligens fuit; ſed accurata diligentia, variiſque modis multa adinvenerunt, adinventa fideliter poſteritatis memoriæ mandaverunt. Poſt, quæ vera novimus, declarabimus, paſſimque noſtra intermiſcendo, quæ ad rem potiora viſa ſunt, & quorum frequentius periculum fecimus. Adjiciemus prætereà nonnullas panis, vini, & olei confectiones, aliaque patrifam. non parvi momenti, ſed maximi emolumenti, ut minimis impenſis rei familiari conſulat: naturales ſemper cauſas intermittendo, ut iis perfecte cognitis, facile quis inveniat, & faciat. Sed negotium auſpicemur.

CAPUT I.

Quomodo fructus in ſua arbore ſervari poſſint.

VT igitur à fructibus incipiamus, ſervantur & hi, floreſque vel in propria parente, vel ab ea collecti; dicemus primo quomodo in ſua quaque arbore ſervari poſſint, narrabimuſque quæ ab antiquioribus, mox quæ à nobis adinventa, & experta fuerint. Majores noſtri quum fructus in arboribus perdurare vellent, eos primum trunco, vel ramis alligabant, ne à tempeſtatibus concuterentur, affligerenturque. Præterea ſuccum intercipiebant, qui eis maturitatem afferebat: nam ſunt quidam fructus, qui ubi maturitatem conceperint, non immorantur in arbore: ſed caduci delabuntur, etſi quoque nemo concuſſerit, ſunt & qui diutius in arbore immaneant. Etiam ut à Solis & gelu injuriis vindicarent, munimentis quibuſdam eos tegebant, vel ne ab avibus depaſcerentur. Unde ſi velimus

Punica in arbore ut diu immaneant,

Quid

Quidam pediculos punicorum, ſicuti ſunt in ſua arbore, intorquent, ne pluviis mala rumpantur, & hiantia diſpereant, eaque ad majores ramos religant, ut immota permaneant; deinde ſparteis reſtibus arborem cludunt, ne aut corvis, aut cornicibus, aliiſve avibus pomum laceretur. Nonnulli vaſa fictilia dependentibus malis aptant, & illita luto paleato arboribus hærere patiuntur. Alii fœno, vel culmo ſingula involvunt, & inſuper luto paleato craſſe linunt, atque ita majoribus ramis illigant, ne, ut dixi, vento commoveantur, ſed hæc omnia ſereno cœlo adminiſtrari ſine rore debent, ex Columella. Sed Beritius hoc modo in ſua parente hærere patitur. Arente floſculo ſigillatim involuta mala funiculis obſtringunt, ne putreſcentia dehiſcant in rimas, ſic tamen munita relinquunt. Alii ſingulis fictilibus ollulis ſingula collocant, & diligenter opertas ita ſtabiliunt, ut vel caudicis occurſu, vel mutuo eorum colliſu non poſſint confringi: ita & uberius & adulcius ſemper potientur. M. Varro. Punica immatura, quum hærent in ſua virga, ſi demiſeris in ollam ſine fundo, eamque conjeceris in terram, & obrues circum ramum, ſic ne extrinſecus afflet ſpiritus ea non modo integra eximi, ſed etiam majora, quam in arbore unquam pependerint. Docet etiam Palladius

Citria quomodo in ſua arbore ſerventur.

Et ſic propemodum per totum annum cuſtodire poteris, ſi vaſculis quibuſdam ea clauſeris. At ſi volumus

Vvæ ut uſque ad ver in vite in ſuo vigore permaneant.

Ita Beritius jubet. Juxta vites in loco valde umbroſo ſcrobem ad cubitos duos effodito. & injecta arena ridicas defige, & ſarmenta luxans ſemel atque iterum una cum racemis diligenter vertito, obtorqueto, indeque ex ridicis devincta contegito, ne quo humore rigentur. Cavendum etiam ne racemi ipſi pavimentum contingant. Quod quum ſæpius expertus eſſem, eventus non recte favit: nam decoloratam, & ſemiputridam reperimus ſemper. Columella. Nihil eſt certius, quam vaſa fictilia facere,

quæ ſingulas uvas laxe recipiant, ea debent quatuor anſas habere, quibus illigata viti dependeant, itemque percula eorum ſic formari, ut media diviſa ſint, ut cum ſuſpenſa vaſa ſingulas uvas receperint, ex utroque latere appoſiti operculi duæ partes coeant. & contegant uvas. Et hæc vaſa, & opercula extrinſecus, & intra diligenter picata eſſe debebunt. Deinde quum contexerunt uvas, luto paleato multo adoperiri. Sed uvæ dependentes a matre ſic in pultario condi debebunt, ne quæ partes vaſa contingant. Tarentinus hoc modo. Racemos, qui primum nati fuerint auferre oportet, rurſus enim alii pro ipſis naſcentur. Inſuper & plantæ multam curam habeto, iterumque racemos producet, hi vero maturi facti, ſerotini erunt: eos itaque racemos in vaſa fictilia inferne perforata imponito, & ſupernam partem diligenter contegito, ipſaque vaſa ad vitem alligato, quo à ventis immota permaneant. Palladius. Ut uvam ſerves in vite uſque ad veris initia, circa ipſam vitẽ, quæ fructu plena eſt, loco umbroſo ſcrobem ſodies altitudine trium pedum, latitudine duorum, & mittis ſabulonem, & ibi calamos figis, in quibus retorques aſſidue ſarmenta fructibus plena & illæſis botryonibus alligabis, ut ſolum non contingant, & cooperies, ut imber eo penetrare non poſſit. Item Græcis docentibus, uvas in vite, aut poma in arbore ſi diu ſervare volueris, vaſculis clauſa fictilibus, ab ima parte pertuſis, diligenter à ſummo tecta ſuſpende. Si vis

Uvam uſque ad novam ſervare ut in uno, eodemque palmite utraque ſpectetur.

Quæ hucuſque recitavimus majorum adinventa ſunt, quæ difficilis operationis, & commodi parum grati, ut inutilia aſpernanda duximus. Nos hujuſmodi artificio uſque ad Majum & Junium menſes adſervavimns integram, ut una vetus & recens uva, uno eodemque palmite videretur. Vitium, quæ prope domus conſitæ ſunt, quum jam vindemiarum tempus receſſit, flagellas ſarmentave flexilia per feneſtram in contectum intorquemus, ac domicilii laquearibus, geniſtæ juncis, qui lori vicem expleant, diligenter adligamus, ut immotæ permaneant,
ſed

ſed apte ut feneſtræ, & reſerari & claudi poſſint, hoc modo frigoris tyrannidem & ſævitiam antevertendo: ab avibus cuſtodiendo, ne eas depaſcant, quum venti, & gelicidia ſæviunt, feneſtras claudito, tepido, & ſereno cœlo eas aperito, idque uſque ad ver. Quum jam vitis nova germina & frondes oſtendit, eam aperto cœlo crede, & tepidis Solibus apricari ſinito, jam nova pullulante, utramque eodem palmite habebis. Nobis etiam licuit

Idem alio modo facere.

Sed quum multis annis idem facere eodem modo pertæderet, ita melius & mirabilius conſultum opinati ſumus. Putationis tempore jam adventante, eligito bina ſarmenta in vite, quæ certam ſpem fructus pariundi ſpondeant, deſecato cacumina utriuſque, duos vel tres oculos relinquendo, ne tamen à ſua matre reſeces, ea per cretacei vaſculi pertuſum fundum traducito, ac ubi paululum ſupra vaſis ora extabunt, repleto vas terra, & ſi certius, ac citius, quoad fieri poterit, id agere concupieris, æſtate vas aqua plenum ſupra id accommodato, ut per laneam linguam paulatim, & continuo aquam in vas inſtillet, ſic radices vegetius injiciet, & induet ſe in frondes & fructus. A vindemiis ſub vaſe ſarmenta abſcinde, & in contectam domum feras, loco ſicco, & tempeſtatibus tuto, videlicet cellis vinariis, feneſtras retibus obtegito, ne aves eas devorent, hyeme ſerenis diebus apricari ſinito, ubi gelicidia horrent, in calidioribus locis adſervato, & uſque ad Auguſtum ſervabis, ut ſimul uno palmite, & nova & vetus uva vigeat, colore, & vigore ſervatis.

CAPUT II.

Quomodo flores in earum planta ſervari poſſint.

EISDEM fere artificiis etſi difficilius, ſervari tamen flores poſſunt in ſua planta, ſed non ut fructus perennent, quum durioris ſubſtantiæ ſint, & flores imbecilliores. Ut igitur

Roſa ſervari poſſit in ſua planta,

Roſæ ſervantur calycibus in viridem plantatam harundinem fiſſam immiſſis, & harundine leviter per papyrum obligata, ut perſpirare poſſit, ex Didymo. At Palladius. Roſas nondum pateſactas ſervabis, ſi in canna viridi ſtante fiſſa, recludas ita ut fiſſuram coire patiaris, ex eo tempore cannam recidas, quo roſas virides habere volueris. Nos hoc modo experti ſumus, & aliquam veritatis partem invenimus. Roſarum calyces nondum dehiſcentes, ſed tumentes in harundinem immiſimus, (oportet enim roſæ ſint juxta plantatæ) internodia harundinis leviter ſcindimus, & aperto è latere foramine, conſtricta vinculis fiſſura ne hiſceret, diu aſſervavimus. Eodemque modo, ut

Lilia diu in ſua planta durent.

Hoc artificio facile uſi ſumus. Harundinum internodia diſſecuimus, & lilia, dum adhuc ſiderent in ſua planta, intruſimus, & altera parte cera oppleta, ex altero nodo interſepto. Idem in garyophyllis effecimus, & diutius habuimus. Quum uſui eſſent, rejectis vaginulis, aliquantiſper Soli oſtendimus, & dehiſcunt.

CAPUT III.

Oporothecæ qualiter fieri debeant, in quibus fructus aſſerventur.

DICEMUS nunc quomodo ab arbore reciſi ſerventur. Quia fructus à putredinis labe vindicare deſideramus, id aſſequi non poterimus, niſi prius putredinis cauſas cognoſcamus. Referunt Philoſophi, quod tanta eſt ſyderei caloris inconſtantiæ vis, ut omnia quæ ambit, & ſublunaris complectitur mundus ad finem tendant, nec à motu deſiſtant; nam aër per cuncta meabilis, agnatione calidæ naturæ, quam in pomo repperit, allicit, ut ſe miſerum innata prius frigiditate laceſſitum, quam naturalis abrepti caloris exinanitum ſentiat, eoque flacceſcente, ſicceſcit. Sed non adeo hominum mentes caligant, hebeſcuntque ſenſus, quin multa fere innoxia evadant faciunt, ut fructus conſtantes contra tenorem algoris, æſtuſve

æſtuſve reddant,idque variis modis. Et primo oporothecas inſtituemus, è quibus caloris injurias excludemus. Mox tempora eligemus, in quibus calor minus prævalet: poſt modum colligendo, ne ex tactu labem contrahant,& ex inde principium putrefactionis; tandem variis in locis condere docebimus, ut maxime à caloris, & humidi injuriis ſe poſſit vendicare. Ut ergo loca præparemus, unde fructus, qui ad perennitatem deſtinantur, condantur, quæ frigida, ſiccaque ſint, & ut earum contraria expellamus. Loca ſunt univerſalia, & particularia. Quædam dicemus peculiaria mundi loca, ad condendum peroptima. Theophraſtus locorum cauſa aliqua condita diutius durare dixit. Quamobrem Cappadociæ loco quodam Petra vocato, vel quadragenos annos fœcunda, & ad ſementem percommoda durare, ſexagenos autem,& ſeptuagenos ad uſum cibarium ſervari poſſe idonea. Locum enim iſtum cum alias excelſum, tum flatibus eſſe apertum, & auris ab exortu, occaſu, meridieque editum. Feruntque & in Media, reliquiſque excelſis tractibus condita diu perdurare valere. Sed hæc locorum propria ſunt. Sed univerſaliter oporothecas locare oportet cordatorum omnium agricolarum calculo, ut ad Septentriones feneſtras habeant, quas ut ſereno die, aut vere perflentur, patere oportet, Auſtri enim ſpecularibus arcendi; quia Auſtri afflatu poma rugis deturpantur. Videamus ergo

Cotoneis quæ loca deſtinentur.

M. Varro cotonea loco arido, & frigido ſervari recte putat. Columella in tabulato frigido, & ſicco loco reponit. Palladius in ſicco & frigido, à quo ventus excludatur. Si velimus itidem ſcire

Mala ubi commode ſerventur.

Columella docet in tabulato frigidiſſimo, & ſicciſſimo loco, quo neque fumus, neque teter perveniat odor. Palladius in locis obſcuris,ubi ventus non ſit. Plinius in loco rara componi, ut limites pervii ſpiritum æqualem accipiant. At

Punica quomodo reponantur;

Columella ex Magone Pœno hæc refert: Punica ex marina prius aqua calefacta, mox argilla illita reſiccata frigido loco ſuſpendit. Et Palladius ab eo frigido loco reſignat ea. Idem

Zizipha optima condita

In loco ſicciore ſupenſa putat; &

Quo ficus melius perennet,

Ex Columellæ doctrina habemus, qui poſtquam aruerint, in horreum ſicciſſimum reponit eas, & ſic diutius aſſervari promittit. Etiam

Pruna longiore tempore ſervari

in Sole per crates loco ſicciore diſpoſita. Palladius

Caſtaneas optime in vetuſtatem reponi

Aſſerit, locis ſiccioribus defoſſas. Et Bato vidimus

Amygdalas diu incolumes ſervari,

Per triennium, & quadriennium cum ſuis putaminibus, Sed ſicciori loco repoſitas. Sed

Triticum ut longius aſſervetur:

Varro, condi oportere in granaria ſublimia, dicit, quæ perflentur vento ab exortu, ac Septentrionum regione, ad quæ nulla aura humida è propinquis locis aſpiret. Quidam granaria habent ſub terris, uti ſpeluncas, ut in Cappadocia, & Thracia, alii ut in Hiſpania citeriore, puteos. Horum ſolum paleas ſubſternunt, & curant, ne humor, aut aër tangere poſſit, niſi quum promitur ad uſum, quo enim ſpiritus non pervenit, ibi non oritur curculio. Sic conditum triticum manet vel annos quinquaginta, milium vero plus annos centum; Theophraſtus. Triticum pulverulentum conditum putreſcit; cauſa eſt calor extraneus, qui in pulvere reperitur, intus enim calor proprius obſidetur, ſuffocaturque, fervefacit, ac putreſcit, & plus caloris exoritur. Florentinus à Varrone. Frumentum probe condi locis ſupra terram, qui lumen ab oriente habeant: Adſpiretur item locus moderate à Borea, & Favonio, avertatur ab Auſtro, & ejuſmodi ventis. Habeat

beat autem denſos, & frequentes canales, per quos & calidus vapor expiret, & aura refrigerans inſpiret.

Faba optime conditur

Mediocriter toſta plus ad diuturnitatem facit, ſic enim humoris minus relinquitur: ſervatur indomita apud Apolliniam,& Tarentum ex Theophraſto. Plinius fabam à Pyrrhi Regis ætate in quodam ſpecu Ambraciæ uſque ad piraticum Pompeji magni bellum duraſſe ſcribit. Idem Theophraſtus

Cicer conditur diu

In locis excelſis, perflatiſque ut in Media; & faba longe diutius perdurat. Sic etiam

Lupinus longius aſſervatur

In tabulato, quo fumus perveniet, ex Columella; nam ſi humor eum invaſit, vermes gignit, ſimulque oſcella lupinorum adederit, reliqua pars renaſci non poteſt. Palladius. longe ab humore in horreis cuſtoditur diutiſſime, maxime ſi afflaverit fumus aſſiduus. Sed doceamus, quod omnium difficilimum eſt,

Carnes & piſces ſervare.

Vidimus nos frigidiſſimis in locis ad menſem fere carnes & piſces imputride aſſervatos, abſque ulla arte, niſi loci frigiditate. In ſubterraneis locis, & frigidiſſimis, ubi omnis calor, & auſtrinus ventus excluſus eſt, ubi perpetua ſicciras & frigiditas eſt, omnia imputrida aſſervantur. In Parthenii montis cœnobio, prope Neapolim hominum cadavera per multos annos integra aſſervata vidimus. Qui mons fere perpetuo nivibus obſitus. Et montium cacuminibus, ubi nives in foveis aſſervantur, quæ cum in nive pyra ſorba, mala caſtaneas ſylveſtres caſu collegerant, & una condiderant, abſumpta per annum nive, adeo humida, recentia & pulchra repperimus, ac ſi tunc ex arbore decerpta eſſent. In ſumma nil præſtabilius ad rerum conſervationem, quam loci ſiccitas, vel frigiditas valet.

CAPUT IV.

De temporis obſervatione, in quo poma colligi debent, quæ ad vetuſtatem reponuntur,

PRIMUM, quod in negotio obſervandum judico, tempus eſt, quo fructus, qui ad vetuſtatem reponuntur, colliguntur: nam ſi calorem, & humorem juſtum, qui noſtra poma vitiant & putredinis tabem inducunt, excludi volumus, nullo modo congruentius, quam temporis electione, in qua præcipua ſydera, quæ ejuſmodi qualitates injiciunt, tunc temporis frigida ſint, & ſicca, vel minus contrariis his qualitatibus laborent. Deficiente igitur Luna, frigida & ſicca eſt: nam cum Luna humore, & calore abundat, colliguntur fructus, qui humore & calore prægnantes facile tabefiunt, neq; hominem, qui id neſciat, ſanæ mentis puto: ob id omnes Agriculturæ ſcriptores, deficiente Luna fructus colligendos præcipiunt. Præterea nox & dies, & crepuſcula matutina, ſerotinave humorem, & ſiccitatem fructibus impartiuntur. Dies, Solis præſentia, calidus & ſiccus eſt, nox ejuſdem abſentia, frigida & humida. Serotina crepuſcula & abſcedente Sole calida, ex adventante nocte, humida ſunt, matutina, ex noctis diſceſſu frigida, Solis adventu calida, iis tranſactis duobus, vel tribus diei horis, erit ex pauca Solis mora ſiccum, ex vicina noctis frigidum, quod tempus optimum prædicant ad fructuum collectionem. Nos ne rebus aſtrologicis præceptis difficultatem augeamus, exactiori doctrinæ indulgendum ducimus, in quo ſitu cæteri planetæ reperiantur, ut cœlum magis ſiccum, & frigidum ſit, & fructus diutius perennent. Neque prolixitati parcentes, experimenta & authoritates adducimus ad id confirmandum, quum animalia omnia, creſcente Luna, citius creſcant, & duplo magis, quam ea decreſcente. Sed exempla adeamus. Si ſcire velis

Tempus, quo citria decerpenda ſint,

Palladius de citriorum conditura hæc habet. Si velis citria legere atque ſervare, nocte, Luna latente, debebi

cum

Digitized by Google

cum ramis ſoliatis carpere. Satis eleganter noſter Pontanus hoc narrat.

Si tibi ſit curæ lecta è frondentibus hortis
Servare, & viridem teneant annoſa vigorem,
Hoc age. Carpe manu in tenebris in nocte maligna
Frondentem ramum, frondenti & palmite mala,
Palmite cum valido frondem retinentia, ramumque,
Et tibi nulla ſuas oſtendat Luna tenebras:
Luna ſoporiferis ſub terras abdita bigis.
Mox illa in latebris unco ſuſpende tenaci,
Et blandire manu, & ventorum averte procellas,
Aut paleis ſtrata, & ſtipulis arentibus, inde
Servabunt nitidam propria cum fronde ſenectam,

Præfinitum tempus cydonia colligendi.

Nil melius, aut certius experti ſumus, inquit Columella, quam ut cydonia maturiſſima integra, ſine macula, ſereno cœlo, & decreſcente Luna legantur. Idemque præmonens

Tempus, quo mala legi debent ad vetuſtatem,

Ait: Mala dulciſſima Auguſti tempore mediocriter matura eligito. Plinius colligi mala præcipit poſt æquinoctium autumnale, neque ante quintam decimam Lunam, neque ante primam horam. Docetque Palladius:

Pyra quo die decerpenda, ut diutius perennent.

Placido die, decreſcente Luna, à vigeſima ſecunda uſque in octavam, manu decerpta, vegeto Solis calore, ab hora ſecunda in quintam, vel à ſeptima in decimam, dura tunc, & aliquanto viridia. Et quæ cito marceſcunt

Ceraſa, ut aliquantulum durent, quo tempore colligenda

Juſſu Pamphili agricolæ. Ante Solis exortum decerpenda, ac reponenda. Docet & Palladius

Tempus meſpilis præfinitum, quo perennent.

Serena die legenda, ac media, nec dum mitia. Declarat etiam Columella

Tempus condendorum punicorum.

Sereno cœlo debere eſſe. Plinius Sole ſiccari, ne nocturno rore contingantur. Eligit etiam Didymus

Tempus ad uvarum repoſitionem,

Inquiens, uvas, quæ in hyeme duraturæ reponuntur, poſt plenam Lunam deſecare oportet, ſereno aëre exiſtente, circa quartam diei horam, rore jam deterſo; oportet enim in vigore exiſtentes uvas reſecare, neque crudiores, neque vel parum vigorem prætergreſſas.

Meſſis tritici tempus, & condendi.

Tradunt authores, hordeum, ſive frumentum unam atque alteram diem, aut omnino unam noctem relinquere oportet, & deportare ante Solis exortum, ut adhuc perfrigeratus fructus in horreum deponatur: hæc enim multum ad diuturnitatem confert. Docet & Columella

Faba quo tempore legitur, conditurque.

Faceturque ſe expertum. Silente Luna fabam vellito ante lucem, deinde quum in area exaruerit, confeſtim prius, quam Luna incrementum capiat, excuſſam, refrigeratamque in granarium conferto: ſic condita à curculionibus erit innoxia; eadem ab eo Palladius. Et

Piſum in totius anni uſum deponitur.

Si exhauſto Solibus humore, & ſuis valvulis explicitum condatur, ſic diutius à putrilaginis labe vindicatur.

CAPUT V.

De modo fructus colligendi, & pediculos medicandi, quo putrefactionis initium arceamus.

PRÆTEREA quum majores noſtri viderent tabis principium in pomo provenire à pediculis, vel loco ubi pediculus jungitur: æquum erat enim ex quo vitæ principium & alimentum proveniat, mortis initium oriretur, multifariam, multiſque modis caverunt, ne noxa è pediculis naſceretur. Præterea diligenter fructus colligendi ſunt, qui cuſtodiri volunt ne ſimul tundantur, contundanturque; ex contuſione enim putrilago exoritur: Opor-

Oportetque ut optimus ſit fructuum ſtatus, quum decerpuntur, ſcilicet omnes, antequam omnino matureſcant, ut neque omnino acerbi ſint, neque ad juſtam maturitatem perveniant. Sunt etiam qui condituri ſunt fructus diligenter inſpiciendi, ut ſint integri, ſine vitio, & ſine vermiculis. Sed exempla adeamus. Primo

Mala quomodo colligenda, & eorum pediculi medendi.

Columella condienda mala dulciſſimi ſaporis mediocriter matura colligit, prædictaque poma ita inter ſe componit, ut floſculi ſurſum, pediculi deorſum ſpectent, quemadmodum in arbore nata ſunt, & ne inter ſe alterum ab altero contingatur; ſed poma non matura, ſed acerbiſſima legi debent. Præterea obſervandum eſt, unum quodque genus ſeparatim propriis arculis reponatur, nam quum una clauſa ſunt diverſa genera, inter ſe diſcordant, & celerius vitiantur. Propter quod etiam conſeminalium vinearum non tam eſt firmum vinum, quam ſi per ſe ſincerum condideris. Palladius, diligenter legenda mala, quæ volumus cuſtodire: ex arbore illæſa ſumpta, & pediculis eorum ferventi pice merſis, ſupra tabulatum diſponantur. Conſtat mala ſic ponenda, ut pediculorum partes deorſum facias, neque ante quam uſui neceſſaria eſſe videantur, contingas. Plinius mala in pediculos collocari debere narrat. Apulejus Græcus ſuadet mala vegeta legi, & obſervationem deſiderant, ut manu decerpantur illæſa, & compoſita, ne ſeſe ulla ex parte contingant, ſed ad id muneris integra, & quæ non ſenſerint vetuſtatem, & manu lecta. Nec putreſcere poma promittit, quorum cacumina virentis ſatyrii herba fuerint illita. Si velis in vetuſtatem cuſtodire

Citria, cum ſuis ramis legenda

Palladius monet; & ſecreta diſponenda ſunt, ut ſupra ex Pontano quoque diximus. Docet & Columella

Pyra quomodo legenda ad perennitatem,

Scilicet mediocriter matura. Palladius manu decerpit, ne

ne contundantur, & à cadivis diligenter eligit, & integra commendat, dura tunc, & aliquanto viridia, lectaque cum ſuis tenacibus. Democritus ea pyra ſervari affirmat, quæ illitis pice ſurculis, ſuſpendantur. Docebimuſque

Sorba penſilia quomodo colligenda

Ex M, Varrone, qui acerba ſuſpendenda jubet, ut lentius matureſcant. & domi maturitatem aſſequantur: nam mitia condita, citius promi oportet, ſic Theophraſtus ad hyemem uſque ſuam differre maturitatem. Columella manu lecta jubet. Plinius cum ramis ſuſpendi, Palladius lecta duriora cum pediculis ſuis ſuſpendit in locis opacis. Eodem modo

Ficus cum ſuis ramulis reponendæ

Sunt, ex Africani doctrina, ſed minus maturæ: nam ubi maturitatem conceperint, reliquorum pomorum more non cohærent in matre, ſed dilabuntur: Sic etiam cum ſuis pediculis, umbilicisve, hoc eſt, particula, qua arboribus ſuis dependent lecta: nam ſic lectæ cum petiolis, diutius durant integræ. Palladius recentes, minus maturas, cum pediculis ſuis lectas recludit. Cato ficulneos ramos cum fructibus ſervandos ait, ſed quæ ſervanda ſunt, ſumito paulo acerbiora. Columella: ficus neque nimium vieta, nec immatura legi debet. Palladius

Perſica bene ſervari

Præcipit, ſi umbilicum pomi gutta picis calentis oppleveris. Nos

Pruna cum ſuis pediculis ſuſpenſa

Servavimus, laquearibus appenſa, & præcipue quæ purpurea ſunt, & Palladius immatura vult, non tamen percruda, integra, & ſine vitio, aut vermiculo. Servantor &

Zizipha cum ſuis ramulis deciſa,

Et ſua fronde involuta, laquearibus ſuſpenſa, ex Palladio. Idem

Meſpila ſemimatura legit ad vetuſtatem,

Et cum ſuis pediculis ſuſpenſa. Sed quomodo

Punica legenda, & reponenda ut diu ſerventur,

Ex Beritio, qui poma levi manu colligenda præcipit, ne tactu

tactu aſperiore vitientur, aut vulnus ſentiant, interlegi debent, nam ea putrilaginis originem afferunt. Columella punica legit cum ſuis pediculis, & ſambuco inſerit, quoniam ſambucus tam apertam, & laxam medullam habet, ut facile malorum pediculos recipiat. Idem ex Magone. Omne pomum, quod in vetuſtatem reponitur, cum pediculis ſuis legendum eſt, ſed ſi ſine arboris noxa fieri poſſit, etiam cum ramulis: nam ea res plurimum ad perennitatem confert. Palladius punica mala ſervari dicit, ſi picatis pediculis ordinata ſuſpendas, ſed integra lecta: immo melius adſervanda, ſi cum ramo longiores tollantur. Plinius mala cum ſuis ſurculis decerpit, eoſque in medullam ſambuci abditos, ſervat. Cato

Myrteas virgas cum ſuis baccis ſervare

Docet, cum foliis inter ſe alligatas, ſed baccas paulo acerbiores. Docebimus ex Didymo,

Vvæ quomodo legendæ, ut diuturnitatem acquirant.

Curandum, ut omnes acini integri ſint, hoc eſt, fructus particulares ſani: ex ea gratia acutiſſimam falcem habere oportet, qua reciſio facile fiat, & non violenter. Oportet etiam in vigore exiſtentes reſecare, ut neque crudiores, neque vel parum vigorem prætergreſſas. Quidam ſarmenta cum racemis cædunt, mox putrefactos, aridos, vel immaturos acinos, ſiqui forte adſint, forcipe præcidunt, ne ſimul vicinos putrefaciant, mox plagam ſarmentorum ſingulorum racemorum in picem liquidam immergunt. Quidam admonent non ex ſuperna parte, unde racemi deciduntur, ſed ex inferna ipſius racemi parte, alligatos botros in ſuperiore domus parte ſuſpendendos eſſe, quo magis perſpirent, ac perflentur, rarefactis, per refractionem acinis. Palladius. Uvas, quas ſervare volumus legamus illæſas, neque acerbitate rigidas, neque maturitate defluentes; ſed quibus eſt & granum luce penetrabili ſplendidum, & tactus cum molli jucunditate calloſus. Si qua ſunt corrupta, vel vitioſa, reſecemus nec patiamur

mur intereſſe, quibus inexpugnabilis acerbitas contra blandimenta æſtivi caloris induruerint: tunc inciſos botryonum tenaces calida pice oportet amburi, atque ita ſuſpendi.

Caput VI.

Quo ſolo colligi debeant fructus, qui perennitati deſtinantur.

NON indictum abibit, quod maxime neceſſarium reor, ut fructus, qui perennitati deſtinantur, docere quo ſolo, ſitu, cœlo colligi debeant. Non minimum principium putrefactionis nanciſcuntur poma, quæ humido, riguo, concavo, & depreſſo arvo naſcuntur, nec minus quæ loco, pingui lætamine culto: nam quum humore, & calore prædita naſcuntur, intus habent putredinis principium. Secus autem in ſylveſtribus evenit, & iis, qui montium culminibus, ſiccis, & aridis locis, & Meridiei obverſis naſcuntur, & omni cultu deſtitutis, fructus ſolidi, ſicci, humore, & calore orbati naſcuntur. Heſiodus ſuo de Agricultura opere lætaminis non meminit, non tam neceſſariæ cultus partis oblitus, ſed ne fructus, qui pingui agro naſcerentur, putrefactioni, & morbis obnoxii eſſent: Poma, quæ ſylveſtribus locis, vento perflatis, & lapilloſis naſcuntur, ſine alio artificio ex ſe conſervantur: unde ſi alia artificia addantur, quæ conſervationi proficiunt, multo perenniora fiunt. Sed videamus num majores ejuſmodi rei meminerint, & Theophraſtum audiamus; meminit enim

Fructus palmæ, ex quo loco nati perennent

Palmulæ, quæ condi & reſervari poſſint, in locis arenoſis enaſcantur oportet, ut in Syria cava cognominata, tribus tantum locis arenaceis eas gigni, quæ condi & reſervari poſſint, reliquas autem, quæ cæteris in locis proveniunt, minime durare, ſed protinus putreſcere. Et paulo poſt: Recondi autem ex iis fructibus, qui Syriæ naſcuntur, illos tantum poſſe, quos palmaria convallis parturit, narrant. Qui vero in Ægypto, & alibi gignuntur, hos recentes omnes conſumi. A quo Plinius. Servantur hi demum, qui naſcuntur in ſalſis, atque ſabuloſis, ut in Judæa, & Cyrenai-

Cyrenaica Africa. Non item in Ægypto, Cypro, Syria & Seleucia Aſſyriæ. Idem Theophraſtus de fabis loquens, docet,

Fabæ ex quo loco natæ reponi optime poſſint.

Inquiens. Differt rus à rure, & cœlum à cœlo ad ſeminum corruptionem, conſervationemque. Itaque apud Apolloniam maris Jonii fabam nullo pacto corrodi ajunt, ideoque reſervandam reponi. Quin & circa Gizicum diu durare poteſt.

CAPUT VII.

Quomodo concludi debeant fructus, ut aërem excludamus.

DIXIMUS calidum & humidum excludendum, ut fructus diutius aſſervemus, quæ qualitates in aëre potiſſimum reperiuntur. Igitur quibus conatibus excludere aërem caverint majores noſtri, demonſtrabimus; mox noſtra inventa. Et primo

Mala incorrupta clauſa ſervare.

Et ab Ariſtotele incipiemus, qui ut aërem excluderet externum, in utribus aëre plenis fructus aſſervari dixit, hoc modo in Problematibus. Cur incorrupta durant, quæ utribus continentur inflatis, aut vaſis bene opertis, obturatiſque circumquaque fuerint, ut fructus arborum, carnes, & cætera id genus? An quod corrumpi omnia ſolent, quum moventur, quæ autem plena ſunt, immota perſiſtunt, haud enim fieri poteſt, ut motus ſine inani ſpatio agatur, atque iſthæc quæ ita incluſa ſunt, plena undique conſtant, ergo incorrupta ſervari ratione. Ac ſi diceret, aër ſic concluſus, minus aëris viciſſitudines temporarias experiens, plus perdurat. Vel ſi calidum, humidumque expirare mala poſſent, ex plenis utribus coercerentur. Sed videamus Agriculturæ magiſtros quid doceant. Veluti

Citria incorrupta ſervare occluſa.

Palladius ita ab aëre vindicat citria. Citria vaſis ſingulis ſin-

lis ſingula claudit,& gypſo adlinit, & ordinato loco ordinata conſtituit. Sotion jubet pomum citri ſubacto luto ſtudioſe ſublini, ut toto anni curriculo inoffenſa integritate incolume ab omni vitio ſervetur. Videamus & alios, reliqua

Mala quomodo ſervare occluſa

Conati ſint. Columella unumquodque genus propriis arculis reponit, nam quum una diverſa genera inter ſe diſcordantia reponuntur, celerius vitiantur: verum quum mala diligenter fuerint compoſita, operculis arcularum contegantur, & luto paleato linantur opercula, ne introire ſpiritus poſſit. Palladius ſingula in vaſis fictilibus picatis atque oblitis claudi, vel argilla involvi. Plinius: Mala generoſiſſima cruſtant gypſo, vel cera, quæ niſi maturuerint, incremento calicem rumpunt. Alii ſingulis malis pyriſve ſingula vaſa fictilia aſſignant, & opercula eorum picata dolio iterum includunt. Apulejus mala olla fictili cera interius obducta cuſtodit. Servari quoque fidelius fictilibus alga involuta, cum undique ſint cooperta, ne ſe invicem tangant, deinde fideliis opercula addantur, & deponantur. Columella

Concluſa cotonea ut perennent

Hoc modo docet. Nonnulli foliis ficulneis illigant, deinde cretam figulinam cum amurca ſubigunt, & ea linunt mala, hæc eadem in patinas novas ſicco gypſo ita obruunt, ut altera altera non contingant. Palladius inter binas regulas poſita, luto ex omni parte claudit, & in nova patina ſicco gypſo obruit ſeparata. Democritus foliis integit, deinde argilloſum lutum, aut cretam figularem cum pilis ſubigit, & ea linit mala, quæ quum in Sole ſiccata ſunt, reponuntur, quumque poſtulabit uſus, fracto luti tegmine, cotonea qualia fuerint indita, invenientur. Sed Plinius quam breviſſime docet. Cotoneis intercluſis ſpiramentum omne adimendum. Sic etiam

Omnia optime clauſa aſſervantur.

Mago creta figulari diligenter obruit, & Sole ſiccat, deinde ſi quam rimam creta facit, luto linit, & aſſiccata cuſtodit.

dit. Vel urceo novo ſictili ſubſternunt populneam, vel iligneam ſcobem, & ita diſponit, ut ſcobs inter ſe calcari poſſit: deinde facto primo tabulato, rurſus ſcobem ſubſternit, & ſimiliter mala diſponit, donec urceus impleatur: qui quum fuerit repletus, operculum imponit, & craſſo luto diligenter oblinit. Vel intra dolium ſic ordinantur, ne ſe invicem tangant, & dolium rurſus operitur, ex Palladio. Docetque Africanus

Occluſa ficus ut ſerventur,

Hoc modo, ſi ſingulæ intra viridem cucurbitam, loculis unicuique cavatis, claudantur, & item ſpleniata, quæ ſecantur teſſera concluſis, ſuſpenſa in umbroſo loco cucurbita, ubi nec ignis nec fumus inſpiret, verum cum ſuis pediculis, hoc eſt, particula, qua arboribus dependent. Alii calicem vitreum aut aliud quodvis perſpicuum poculum ſuper ficus leniter invertunt, & obducto cera ſpiramento, ita relinquunt: ſic manent immarcidæ. A quo Palladius eadem recitat. Quomodo autem

Sorba doliis interclusa tueantur

Docemus, & ſerventur ad diuturnitatem. Si ſtatim poſt vindemiam ipſa illæſa & inconcuſſa in dolio injeceris, ipſiuſque dolii oſculum diligenter obturaveris, & gypſo inducto obleveris. Similiter autem & in lutum figulinum probe ſubactum, & elaboratum, ut mellis craſſitudinem habeat, immerſa, & ſuſpenſa; integra ſervabuntur uſque ad tempus, dein abluunt, quo illitum lutum inhærens decidat. Sic quoque

Zizypha fictilibus clauſa ſervantur

Vaſis, ut docet Palladius, collecta matura manu, & longis fictilibus clauſa, & inſuper oblita, & repoſita. Idem ſic etiam

Meſpila & tuberes urceolis clauſa aſſervari

Promittit. Meſpila picatis urceolis ſuſpenſa, tuberes picatis, & oblitis. Sed Didymus docet

Myrti baccas optime condi,

Sed diutiſſime virentes collectas, in vaſe non picato, & diligenter operculato conditas. Alii cum ſuis pediculis po-

ponere malunt palladius.

Nuces in arcis clauſas conſervari

Dixit, ſed ſuo ligno factis, incluſas. Idem

Caſtaneas in virgeis ciſtulis lutatis ſervari

Monet, ſed receptacula ex virgis fagineis facta, ac lutata, ut ſpiracula non appareant. Etiam

Roſæ occluſæ ſervantur

Si herbidam adhuc hordei ſegetem, una cum radicibus avulſam, in dolium non picatum mittunt, & roſas adhuc cluſas tegunt, ac conſervant. Sic

Lilia concluſa ſervantur toto anno

Si ipſa auferantur cum ramulis ſuis non dum aperta, ſed adhuc occluſa, imponuntque in vaſa fictilia nova non picata, deinde vaſa cooperta reponunr, atque ſiccefcentia totum annum durant. Si autem quando medio tempore uti velit, in Sole exponat, quo calefacta aperiantur. Docebimus

Uvæ quomodo clauſæ perennent.

Ex Didymo. Aliqui in capſulis picatis deponunt cum ſcobe ſicca piceæ, aut abietis, aut populi nigræ, aut cum farina milii: ſervabis enim ad diuturnitatem, ſi ſtatim poſt vindemiam ipſos racemos illæſos, & inconcuſſos in dolium conjeceris, ipſiuſque dolii oſculum diligenter obturaveris, & gypſo inducto obleveris. Similiter in lutum figulinum probe ſubactum,& liquidum immerſæ, & ſuſpenſæ conſervantur, dein quum promuntur, abluuntur luto Columella uvas bumaſtos, vel duracinas, vel purpureas, quum deſecueris à vite, continuo pediculos eorum inpicato dura pice, deinde labellum fictile novum impleto paleis quam ſiccifſimis, vibratis, ut ſine pulvere ſint, & ita uvas ſuſpendito, tum labello altero adoperito, & circumlinito luto paleato, atque ita in tabulato ſiccifſimo compoſita labra paleis ſiccis obruito. Quomodo

Triticum conditum incorruptum permaneat.

Intus in ſpeluncas, vel puteos, ut diximus ex Varrone. Cappadoces, & Thraces frumentum in ſpeluncis condunt,

dunt, Hiſpani in puteos, curantque ne humor, aut aër tangere poſſit, niſi quum promitur ad uſum; quo enim ſpiritus non pervenit, ibi non oritur curculio, ſic conditum quinquaginta annos incorruptum manere. M. Varro

Fabam, & legumina in vaſis condita perdiu incolumia ſervari

Dixit, ſed in olcariis, & cinere oblita; & ab eo Plinius. Fabam & legumina in oleariis cadis oblita cinere, longo tempore ſervari, & in ſpecu conditam cxx. annis duraſſe. Eodemque modo

Lens in vaſis oblita diu ſervatur,

Ut docet Columella, vaſis ſcilicet oleariis, ſalſamentariiſque, quæ repleta cum ſtatim gypſata ſunt, quandocunque in uſus prompſerimus, integram lentem reperiemus.

CAPUT VIII.

Quod etiam occluſa vaſa doliis fluitantia mittebant.

Etsi aërem clauſis vaſis excludebant, ut omnis putrefactionis auctorem, non ob id è locis excludebant, ubi vaſa reponebantur, ad cujus alterationem extimam, ſcilicet humeſcens, ſicceſcens, caleſcens, aut frigeſcens, aër intus concluſus alterabatur, & cum eo mala: quamobrem ad has temporis variationes evitandas, oblita vaſa variis liquoribus ſubmergebant, neque id abſque ratione, & experientia, quippe nos ejuſmodi ſtudio invigilantes, animadvertimus, quod ſi aër uniuſmodi foret, occluſi in vitreis vaſis fructus immarceſcibiles permanerent, & flores, at ubi variaret, illico in pomis ſitus, & putredinis initium videbatur: ob id immergenda vaſa ciſternis, puteis, vel ſubterraneis locis, ut minus variantis aëris motiones ſentiantur. Et ut ad experimenta accedamus, docebimus

Cydonia quomodo occluſa & ſubmerſa diu ſerventur.

Ex Democrito. Cydonia in fictile novum indito, & operculato, & picatum in vini dolio claudito, ſic tamen

ut fluitent, ita recentia ſervantur, & vinum, in quo enatant, odorem bonum contrahet. Eodem modo

Mala clauſa & ciſternis indita perennant.

Palladius. ubi mala fictilibus clauſeris, iis diligenter picatis, & clauſis mala committuntur, nam in ciſterna, vel puteo mergunt vaſa fictilia. Plinius mala in patinis fictilibus fluitantia mittit, quod genere & vino odorem acquiri putat. Apulejus mala in ollam novam immiſſa, & olla in dolium vini immerſa, ita ut innatet, & dolium oblinatur recentia erunt mala, & vinum odoratum. Sic

Ficus occluſas, in vino fluitantes ſervari

Promittit Africanus. Miſſas recentes ficus minus maturas in novo vaſe fictili, lectas cum pediculis, & à ſe ſeparatas recludunt, & in dolio vini pleno vas natare permittunt. Nos quoque

Perſica clauſa ciſternis demerſa, ſervari

Experti ſumus, & ejuſmodi generis multa ma'a, doliolo ſcilicet occluſa, atque optime foris picato vaſe, & ſub ciſternæ aquis demerſo, ponderibus gravato, ne ſublevetur, & per multos menſes incorruptos habuimus. Paululum diverſo ab his modo Palladius

Punica in ſeriola ad medium aqua plena ſervari

Admonet, in qua ſuſpenſa mala humorem ne tangant, & ſeria claudatur, ne ventus inſpiret. Sunt vero qui non ſolum aquis immerſa vaſa imputreſcentia promittant mala, ſed in terris merſa, & obruta eadem ratione ſuſpicati ſunt aëris alterationes cavere. Unde Columella

Sorba clauſa, & ſub terris poſita diutius vivere

Demonſtrat. In vindemiis ſorba manu lecta curioſe, in urceolos picatos adjicito, & opercula picata imponito, & gypſo linito, tum ſcrobibus bipedaneis ſicco loco intra tectum factis, urceolos ita collocato, ut oblita eorum ora deorſum ſpectent, deinde terram congerito, & modice deſuper calcato. Melius eſt autem pluribus ſcrobiculis pauciora vaſa diſtantia inter ſe diſponere, nam in exemptione eorum, dum unam tollis, ſi reliqua commoveris, celeriter ſorba vitiantur. Plinius ex Catone. Sorba in vaſis fictilibus picatis ſervantur in ſcrobibus, gypſato operculo, duum

duum pedum terra ſuperinducta, in loco aprico, inverſis vaſis. Ab eis Palladius. Lecta duriora, ac poſita, ubi matureſcere cœperint, fictilibus uſque ad plenum clauduntur urceolis, gypſo deſuper tectis & bipedanea ſcrobe, loco ſicco, ſub ſole, mergantur ore perverſo, deſuper ſpiſſius terra calcetur. Idem

Pyra vaſis indita & ſub terris poſita diu ſervari

Dixit ſcilicet ea, quæ dura ſunt carne, & cute, in acervo poſita, ubi ſe mollire cœperint, in fictile picatum ponuntur, & operculo ſupervenjente gypſantur. Vas brevi ſcrobe demergitur in eo loco, ubi quotidie Sol tangatur. Alii ſtatim lecta cum tenacibus ſuis, picatis urceis condiderunt, & oribus vaſculorum gypſo, vel pice clauſis, ipſa ſub dio obruta ſabulone texerunt. Vel integra electa & prope dura, & aliquanto viridia, in picato vaſe claudantur, quod operculo tegitur, & deorſum os ejus inclinatur, atque brevi ſcrobe obruitur, eo loco, circa quem perennis aqua decurrit. Sic etiam

Mala clauſa, & terris obruta perdurant.

Ut Plinius admonet. In ſcrobe duum pedum altitudinis, harena ſubſtrata, & fictili operculo, dein terra operto. Alii hoc idem non patinis fictilibus, aliqui & in ſcrobe ſubjecta arena, ita ſicca operiunt mox terra. Simile huic artificium eſt, quo

Punica in ſeriolis arena immerſa, mox obruta eruantur

Quam diutiſſime. Si ſeriola ſub dio obruatur, quæ habeat arenas uſque ad medium, & mala cum tenacibus lecta imprimantur cannis ſingulis, vel ſambuci virgulis, & ita ſeparata in harenis ſigantur, ut ipſa quatuor digitis emineat à terra. Hoc & ſub tecto in ſcrobe bipedanea fieri poteſt. Aliter in ſeriola ad medium aqua mittatur, ſuſpendantur mala, ne humorem tangant, & ſeriola claudatur, ne ventus irrumpat. Cato

Avellanas in urceo ſub terris condita ſervare

Jubet & recentes, quas præneſtinas vocat, & recentes ad uſum poſtea promuntur. Eodemque modo Palladius

Caſtaneas etiam hoc modo tueri

In

In fictilibus vaſculis novis conditas, & loco ſicciore defoſſas. Idem

Roſas concluſas & obrutas perennes reddit,

Hoc pacto. Rudi olla conditas, ac bene munitas ſub dio obruit, & eas ad uſus reſervat. Nos autem docemus

Omnia quomodo clauſa ad annos ſerventur.

Fructus, uti diximus, in vitreas phialas conditos, ac vitrariorum fornaci, vel tubulo, lumini clauſos ſub ciſternis mergimus, & ad annos incorruptos ſervamus. Eodem modo clauſos flores in oblongo vaſe, & collo ut diximus occluſo, ſcilicet per Hermetis ſigillum, ut dicunt, & ſub aquis merſos, diu, multumque recentes aſſervavimus. Item muſtum in vas figulinum vitreatum clauſum, & pondere ſub aquis demerſum, ad annum, ut poſuimus invenimus. Poſſumus ſimili huic artificio

Res clauſas ad ævum incorruptas habere

Si eas aliqua miſtura involvemus, ut aëri tranſitus omnino denegetur, & ſi præcipuè ea miſtura incorruptibilis ſit. Nos probavimus ſuccino, nam molli redacto rem involvimus: & cum perſpicuum ſit, præbet viſui aditum, & incorruptam rem demonſtrat. Apes & lacertas ita condimus, & multis ludicre impoſuimus, Martialis apes, & lacertas eſſe. Videmus paſſim pilos animalium, frondes, & fructus, ejuſmodi liquore involutos, æternos redditos. Martialis de ape:

Et latet, & lucet phaetontide condita gutta,
Vt videatur apis nectare clauſa ſuo.
Dignum tantorum pretium tulit illa laborum,
Credibile eſt ipſam ſic voluiſſe mori.

Idem de vipera electro incluſa:

Flentibus heliadum ramis dum vipera repit,
Fluxit in obſtantem ſuccina gemma feram.
Quæ dum miratur pingui ſe rore teneri,
Concreto riguit cincta repente gelu.
Ne tibi regali placeas Cleopatra ſepulchro,
Vipera ſi tumulo nobiliore jacet.

Quomodo autem mollis reddatur, etſi multis modis, hoc tamen contentus eſſe poteris, ſi in effervеſcentem, & deſ-

& deſpumatam ceram projeceris, nam adeo mollis redditur, ut facile digitis tractetur, & ſingulis uſibus accommodari poſſit. Memento tantum ſit recens.

CAPUT IX.

Quomodo & poma melle demerſa ad vetuſtatem ſervari poſſint.

VIDENTES etiam antiquiores, res vaſis occluſas, & etiam vaſis in aquis demerſis poſſe corruptionem vitare, variis liquoribus res & fructus immerſerunt, putantes in melle, vino, aceto, muria, & aliis demerſos diutius ſervari, quum his communicata ſit poteſtas pútredinem arcendi; melle enim non ſolum fructus, ſed animalium corpora citra putrefactionem cuſtodiuntur, & alibi Alexandri corporis, & hippocentauri, in melle conditorum, meminimus. Simplici aqua non uſi ſunt, quæ quum ſit humida, videbatur putredinem inducere. Sed præ omnibus mel laudarunt, & melle omnia à corruptione tueri poſſe putarunt. Columella

Cotonea in melle ſervari poſſe imputrida.

Dixit, inquiens. Nil certius, aut melius experti ſumus, quam cydonia in lagena nova, quæ ſit patentiſſimi oris, componantur leviter, & laxe; ne collidi poſſint, deinde quum ad fauces uſque fuerint compoſita, vimineis ſurculis ſic tranſverſis arctentur, ut modice mala comprimant, nec patiantur ea, quæ liquorem acceperint, ſublevari, tum quam optimo & liquidiſſimo melle vas uſque ad ſummum ita repleatur, ut pomum ſubmerſum ſit. Hæc ratio non ſolum ipſa mala cuſtodit, ſed etiam liquorem mulſei ſaporis præbet, qui ſine noxa poſſit interdum dari, ſed cavendum, quæ in melle cuſtodire volueris, immatura mala condantur, quoniam cruda ſi lecta ſunt, ita dureſcunt, ut uſui non ſint. Hæc ratio adeo quidem certa eſt, ut etiam ſi vermiculus ineſt, non amplius corrumpantur mala, quum prædictum liquorem acceperint: nam ea mellis natura eſt, ut coerceat vitia, nec ſerpere ea patiatur, qua ex cauſa etiam exanimum corpus hominis per annos plurimos, innoxium conſer-

vat. Palladius. Cydonia ſatis matura deliguntur, & in melle ſic integra demittuntur, & ſic diutius aſſervantur. Plinius cera illita melle demergit. Apitius cydonia ſine vitio cum ramulis condit in vas, ſuffundens mel & defrutum. Cydonia hoc modo parata melimela, quaſi melle parata dicebantur. Unde Martialis:

Si tibi cecropio ſaturata cydonia melle
Ponentur, dicas hoc melimela licet.

Mala in melle ſervari

Poſſe Columella dicit, & alia genera malorum, ſicuti orbiculata, ſeſtiana, melimela, & matiana, ſed quia videntur in melle dulciora fieri ſic condita, nec proprium ſaporem ſervare, alio artificio pro eis ſervandis uſus eſt. Palladius

Pyra in melle ſervari poſſunt,

Dicit, ſed quæ ſe non contingant. Poſſunt & ex Africani ſententia recentes

Ficus in melle diutius cuſtodiri,

Si ita ficus in melle diſponant, ut neque ſe invicem, neque vas tangant, dein indito operculo ſinunt. A quo Palladius. Ficus virides ſervari poſſunt; vel in melle ordinatæ, ne ſe invicem tangant. Docet

Cerafa in melle ſervari

Florentinus. Si in vas, ſubſtrata in fundo ſatureja, adjicitur nonnihil acidi mellis, aliquantulum dulceſcentis. Et

Meſpila in melle integra permaneant

Diutius, ex Palladii doctrina: ſed oportet minus matura collecta ſint. Martialis demonſtrat

Nuces in melle per annum virides aſſervari,

Et ſe expertum eſſe. Virides tantum nuces liberas putaminibus ſuis melle demergi, & ipſum mel ita medicabile fieri, ut ex ea facta potio, arterias curet, & fauces. Palladius

Perſica duracina in melle non putreſcere

Dixit, ſi detractis oſſibus condiantur, & ſaporis eſſe jucundi. Idem etiam oxymelle ſervari dixit. Et tandem Columella

lumella præcipit, nullum eſſe pomi genus, quod non poſſit melle ſervari. Sed illud in totum præcipiendum exiſtimavit, generatim ſeparata cuſtodiri: nam ſi commiſceas, alterum ab altero genere corrumpitur. Sic etiam

Vva incolumis in melle perſiſtit,

Ex Didymo, aſſervaturque. Sed nos declarabimus

In melle qui fructus conſervantur.

Dum enim hujuſmodi negotio operam navaremus, ut fructus excita tabe poſſent aſſervari, omnes vitreis in vaſis in melle condidi, ut conſpiciendi daretur facultas, qui diutius à putrilaginis tabe præſervarentur, comperimus aliquos plus, minus aliquos perdurare. Humidiores fructus incorruptum mel corrumpunt, ipſumque corruptum eos à tabis injuria non tuetur. Uvæ, ficus, perſica, fluida tabo fiunt, cydonia, mala, pyra diutius incorrupta perſtiterunt, ſed nuces per annum incorruptæ, & virides permanſerunt.

Caput X.

Quomodo in vino ſapa, defruto, aceto, & vini fæcibus fructus demerſi perennent.

Demum videntes quod vinum omnia conſervabat, & uvarum acini, qui vino incidiſſent, quum doliis inderetur, incorrupti per totum anni curriculum in doliis permanerent, opinati ſunt, quæ vino conderentur, ab omni tabe immunia permanſura. Nec ſolum vino contenti, ſed defruto, ſapa, aceto, & vini fæcibus, quod vini ſubſtantiam redolerent, uſi ſunt. At nos cognoſcentes ex vini ſubſtantia ſubtiliſſimum liquorem, & immarceſcibilem extrahi, (nam & vinum quandoque pervertitur) ejus ope ad ævum incorruptas res poſſumus aſſervare. Sed ut ad exempla deveniamus, Palladius docet

Cotonea vino demerſa incorrupta ſervari:

Nam ſi ea plenis vino optimo vaſculis immittemus, vel vini & defruti æquum corpus efficiatur, cydonia ad multum tempus ſervabimus. Alii doliis muſti mergunt, atque

ita claudunt, quod odoratum reddit & vinum. Democritus lecta cotonea doliis muſti mergit, atque ita claudit, quod & odoratius vinum reddit. Idem

Mala vino fluitantia ſervari

Docet, aliqua mala in patinis fictilibus fluitantia mittunt, quo genere & vino odorem acquiri putant. Apulejus. Poma doliis muſti merguntur, atque ita clauſa perdurant, & à fæce ſervata vini ſuavitatem ſupra modum commendant. Sed in ollam novam immiſſa, & olla in dolium vini immerſa, ita ut innatent, & dolium oblinatur, recentia erunt mala, & vinum odoratum. Poſſunt &

Ficus in vino merſæ diutius aſſervari,

Ut Africanus docet. Quum vinaria dolia operculantur, in novum fictile non rotundum, ſed potius ex arbitrio quadratum, fundoque fultum, miſſæ recentes ficus minus maturæ cum ſuis pediculis, umbiliciſve, à ſe ſic, ut bene intercedat ſpatium, ſecretæ recluduntur, & in dolio vini pleno diligenter operculato natare permittuntur, & niſi vinum contrahat acorem, tali habitu manſiſſe comperies, quali conſtabant, quum fuerant injectæ. Palladius ab eo. Alii miſſas ficus recentes minus maturas in novo vaſe fictili lectas cum pediculis, & à ſe ſeparatis recludunt, & in dolio vini pleno, vas natare permittunt. Docet & Beritius

Mora in vino demerſa ſervari

Suo, dummodo demerſa, & diligenter operta. Pamphilius

Pruna vino ſervari

Dixit, ſcilicet damaſcena in cadis vino dulci, vel novo natantia, operto diligenter vaſe. Et

Ziziphа vino perfuſa ſine rugis ſervantur,

Ex doctrina Palladii: nam recenter lecta, atque guttis vini veteris perfuſa, efficitur, ne ea rugatum deformet attractio. Docebimus ex Didymo

Uvæ in vino quomodo imputridæ permaneant.

Commodum eſt enim in dolium muſti uvas ſuſpendere, ita ut neque muſtum neque ſe ipſos botri mutuo contingant: permanent enim ita integri, quemadmodum ex vite ab-

te ablati. Quidam vino aqua diluto aſſervant. Frant uſui apud antiquos uvæ in vino aſſervatæ. Athenæus ex Eubulo in Agglutinato

,,Denſas olivas dato
Crebras uvas in vino ſervatas rodere cogito.

Et Pherecrates

,,Amygdalas, mala,
Mirti baccas, apium, ex vino uvas.

Sed Cato

Pyra in ſapa condita diu durare

Dixit, & maxime tarentina, muſtea, & cucurbitina. Etſi M. Varro antiana, & ſementina in ſapa aſſervari dixerit. Plinius tarentina, & antiana in paſſo ſervari. Palladius in ſapa, paſſo, vel dulci vino demerſa cuſtodit, vaſis plenis, quod à Democrito deſcripſerat. Sapa quomodo fiat ex muſto docet Columella. Sed Palladius

Perſica duracina in ſapa condita durare

Memorat: ſi umbilicum pomi, gutta picis calentis oppleveris, ut ſic ſapæ innatare cogantur, vaſe concluſo. Columella

Sorbæ in defruto diu conſervari

Retulit, adjecto ſpiſſamento aridi fœniculi, quo deprimantur ita ſorba, ut ſemper jus ſupernatet, ac nihilominus picata opercu'a diligenter linunt gypſo, ne poſſit ſpiritus introire. Plinius ait. Cato ſorba in ſapa condi jubet. Palladius etiam in ſapa diu ſervari poſſe dixit. Docet Columella

Uvas in defruto immarceſcibiles ſervari.

In dolium bene picatum defruti amphoram conjicito, deinde tranſverſos fuſtes ſpiſſe arctato, ita ut defrutum non contingant, tum ſuperponito fictiles novas patinas, & in his ſic uvam diſponito, ut altera alteram non contingat, tum opercula patinis imponito, & linito, deinde alterum tabulatum, & tertium, & quandiu magnitudo patitur dolii ſimiliter inſtruito, & eadem ratione uvas componito, deinde picatum operculum dolii defruto large linito, & impoſitum cinere obturato. Nonnulli adjecto defruto contenti ſunt tranſverſas perticas arcta-

re.& ex his uvas ita ſuſpendere, ne deſrutum contingant, deinde operculum impoſitum oblinire. Idem etiam

Pruna in deſruto diu aſſervari

Docet. Circa meſſem pruna onychina, & ſylveſtria adhuc ſola, nec maturiſſima legenda ſunt, nec tamen nimium cruda, dein tertio die umbra ſiccanda, tum æquis partibus acetum, & ſapa, vel deſrutum miſceatur, & inſundatur. Verum commodius ſervantur, ſi duæ partes ſapæ, cum aceti una parte miſceantur. Vel pruna purpureá in fictili picata ſidelia componuntur, & deſruto, aut paſſo, ita ut omne pomum ſit immerſum, vas completur, impoſitoque operculo gypſatur. Poſſumus &

Cucumeres in vini fæce ſervare,

Ex Quintiliorum placitis. Cucumeres in vini albi fæcem dulcem & non perverſam immittes, & vas explebis, ſic manebunt recentes. Scribit Didymus

Olivas in vinaceis integras manere

Vinacea recentia prius quam exprimantur una cum olivis, viciſſim interpoſitis, in vas condes, & oblines. Hac ratione Columella

Corna condienda in fæce

Præcipit, quibus pro olivis utamur. Ovidius octavo metamorphoſeos

Conditaque in liquida corna autumnalia fæce.

Vvas in vini fæce virides manere

Monſtrat Columella. Legantur modice maturæ, deinde in cratibus ita ponantur, ne altera alteram collidat, tum demum ſub tectum referuntur, & arida, vel vitioſa grana forſicibus amputantur, & quum paulum ſub umbra refrixerint, ternæ, aut etiam quaternæ pro capacitate vaſorum in ollas demittuntur, & opercula diligenter pice obturantur, ne humorem tranſmittant, tum vinaceorum pes bene prælo expreſſus proruitur, & modice ſeparatis ſcipionibus, reſolutaque intrita folliculorum in dolio ſubſternitur, & deorſum verſus ſpectantes ollæ componuntur, ita diſtantes, ut interculcari poſſint vinacea, quæ cum diligenter conſpiſſata primum tabulatum fecerunt, aliæ

aliæ ollæ eodem modo componuntur, expleturque ſecundum tabulatum, deinde ſimiliter dolium complectur tabulati ollarum, ſpiſſeque vinaceis inculcantur, mox uſque ad ſummum labrum vinacea condenſantur, & ſtatim operculo ſuperpoſito cinere dolium linitur. Sed oportebit, quum ad uſum promuntur ollæ. tota ſingula tabulata detrahi, nam conſpiſſata vinacea, ſi ſemel mota ſunt, celeriter aceſcunt, & uvas corrumpunt.

Cucumeres in aceto recentes conſervare

Et in vigore, ſi in vas parum aceti habens, ſuſpenderis, ita ut acetum non contingant, & vas obleveris, ut non tranſpiret. hoc modo recentes hyeme habebis, ex Quintiliis. Poſſunt & aceto omnia ſervari: ſed quia ſaporem corrumpit, omittemus. Sed ex his nos poſſumus

Omnia ad ævum ſtillatitio vino conſervare:

Nam & vinum putreſieri aliqua de cauſſa poteſt, ſed pluries diſtillatum, vel extracta eſſentia, ab omni tabe immune eſt: vnde omnia, quæ huic liquori merſa ſunt, vaſe optime clauſo, per omne ævum penitus putredini obnoxia non eſſe. Vidimus Romæ piſcem in vitis aqua merſum, & recentem aſſervatum viginti quinque annis ac ſi vivus eſſet, & Florentiæ quadraginta. Vas erat vitreum, ſigillo Hermetis clauſum, & ſic omne puto, quæ huic liquori merſa eſſent. per omnē ævum incolumia perpurare. Quam multa nos aſſervaverimus, longum eſſet recenſere.

CAPUT XI.

Quod in ſalſis aquis fructus optime conſerventur.

POST vinum ſalſæ aquæ in uſum condendi erant, nam res in eis merſæ imputreſcibiles permanebant. Videbant enim omne in ſale conditum tabi immune perſiſtere. unde & fructus ſalſis aquis immerſi, contra putrefactionem ſe tueri poſſe fatebantur. Homerus ſalem divinum appellabat, quod contra putredinem valeret, & corpora ad æternitatem conſervabat, Plato Dei amicum, ut nulla ſacrificia ſine ſalſa mala fierent. Plutarchus, fulmen veteres divinum quoque vocare dixit, quod eo corpora divi-

nitus afflata imputrida permanerent. Etenim aſtringit ſal, ſiccat, alligat, putreſcentia corpora ita vendiçat, ut ea durent per ſæcula, quod Ægyptiorum comprobant inſtituta, quibus corpora ſale condire mos erat, ut Herodotus ſcribit. Ad exempla igitur devenientes, Beritius narrat·

Punica in ſalſis ſervari aquis.

Nam ferventem aquam marinam calefacit, aut muriam fervere facit, & in ipſa punica immittit, ac poſtea in Sole perfrigerata, ac ſiccata ſuſpendit: ubi vero uti volunt, biduo ante ipſa in aqua macerant. Columella ex Pœni ſententia. Præcipit quidem Mago aquam marinam vehementer caleſieri, & in eo mala granata, lino ſpartove alligata paulum dimitti, dum decolorentur, & exempta per triduum in Sole ſicari, poſtea ſuſpendi, & quum res exegerit, una nocte, & poſtera die, uſque in eam horam, qua fuerit utendum, aqua frigida dulci macerari. Plinius ex eo. Punica aqua marina fervente indurari, mox triduo Sole ſiccata, ita ne nocturno rore contingantur, ſuſpendi, quum libeat uti, aqua dulci perlui. Eadem ad eo Palladius, qui &

Pruna in ſalſis aquis conſervari

Ait, in aqua marina, vel in muria fervente recenter lecta pruna demergunt, & deinde ſublata, aut in furno tepido faciunt, aut in Sole ſiccari. Columella in defruto, ſapa & aceto mergit, ſed admonet aliquid ſalis adjicere, ne vermiculus aliudve animal innaſci poſſit. Palladius

Pyra in aquis ſalſis durare

Dixit, nam quum ceperit undare, calefacta deſpumant, & ei poſt jam frigidæ pyra ſervanda demergunt. tunc exempta poſt tempus exiguum condunt urceo, & ejus lito ore conſervant. Vel nocte, & die in frigida ſalſa manere patiuntur, poſt in aqua pura biduo macerant. dein in ſapa, vel paſſo, vel dulci vino merſa cuſtodiunt. Alii in urceo fictili novo in vino, vel muſto demergunt. parum ſalis habenti, & operculato vaſe reponunt. Eodem modo

Meſpila prius in aqua ſalſa macerata ſervari

Cum pediculis lecta ſemimatura, & ſalſa aqua per dies quin-

quinque macerata, poſtea ſapæ infuſa, ut enatent. Suadet Didymus

Vvas in ſalſis aquis diutius immorari.

Si in marinam aquam ferventem, aut ſi hæc non ſit, in murium ammiſto vino, racemos immergendo, & in paleis hordeaceis deponendo. Quidam cinerem ſiculneum, aut vitium aqua fervefaciunt, botroſque in ea rigatos, indeque refrigeratos in prædictis paleis deponunt. Per totum annum durat uva, ſi dum adhuc paululum aſperior eſt, collectam aqua calida, alumen ammiſtum habente, rigaveris, ſtatimque inde extraxeris: Antiquitus

Vino ſalem ad vetuſtatem adjicere

Mos erat, ut ex Columella habetur. Decoquit muſtum ad tertias, quod defrutum vocat, hoc transfertur in vaſa ut poſt annum ſit in uſu, ejus defruti ſextarius in duas urnas muſti adjicitur, deinde interpoſito biduo, quum muſtum cum defruto deferbuerit, purgatur & in binas urnas coadjicitur menſura ſemunciæ, bene plenæ ſalis triti. Ex Theophraſto & Plinio habetur

Palmas ſalſis locis natas ſervari poſſe.

Videlicet fructus, qui naſcuntur in ſalſis, atque ſabuloſis, ut in Judæa, & Cyrenaica Africa; nam quia palma ſalſis alatur, ſuo ſale conditur, & quia in ſalſioribus locis nata, ſalſior eſt, ideo ad ſervandum paratior. Sine cura

Cicer ſua ſalſedine ſervatur.

Ciceris natura eſt gigni cum ſalſilagine, corruptis leguminibus omnibus animalia propria gignuntur, excepto cicere, id enim ſolum gignere animal nullum poteſt, propter amaritudinem, & acredinem ſucci. Ex Theophraſto. Ejuſdem naturæ

Faba ſalſo rigatu perennent.

Ex Didymo, nam marina aqua integræ & illæſæ permanebunt. Docet & Plinius

Allia in ſalſis ſervari:

Nam ſi diutius allium, cæpamve inveterari libeat, aqua ſalſa tepida capita intingenda ſunt, ita diuturniora fient, melioraque eſui. Sic &

Cucumeres in muria conduntur

Ex Quintiliorum placitis, & in ea compoſiti permanent. Qui idem de cucurbitis protulere. Dicimus

Mala, & myrti fructus in alga conſervari,

Apulejus mala fuco, id eſt muſco marino ſingula convolvit: ſic ut undique cooperiantur, interjecto quoque eodem, ne ſeſe ulla ex parte contingant: ſi deſit ſuccus, arcis condantur. Ariſtoteles non fructus myrtorum alga conſervari ne decidant, ſed folia dixit, quia fructus non decidunt, niſi maturantur, ſed algæ vapor prohibet, ne humor fructus immutetur: algæ enim, ut ſalſæ exiccandi vim habent. Docebimus tandem

Oleas in muria in annum recentes habere.

M Cato oleas orchites, & poſias virides in muria ſervat, vel lentiſco contuſas. Columella pauſiam, & orchitem, & radiolum contundit, & in muriam injicit, & exemptas de muria exprimit, & in vas cum lentiſci, & fœniculi ſeminibus diſtrictis permiſcet, dein recentis muſti partes duas, & unam duræ muriæ adjicit, & ſervat, vel integras in amphoram injicit, inde duram muriam adjicit, ut ad ſummum amphoræ labrum perveniat, & cum res exigit, de amphora promitur. Nigras Cato ita condit. Orchites, ubi nigræ ſunt, & ſiccæ, ſale confricato dies duos, poſtea ſalem excutio, in Solem ponito biduum. Eadem ab eo M. Varro. At Columella. Cum olivæ nigruerint, & immaturæ fuerint, ſereno cœlo manu diſtrictas ſecernere convenit à vitioſis, deinde in ſingulos modios olivæ ſalis integri ternas heminas adjicere, & in vimineos qualos confundere, finito triginta dies conſudaſcere, & amurcam extillare, poſtea vero in alveum diffunde, ſpongia ſalem munda, & in amphoram injice, ſapa, vel defruto reple. Colymbades ita facere docet Didymus. Olivas prope maturas, cum pediculis ſuis lectas, frigida aqua lotas per diem vimineis cratibus aſſiccato, leviter conterendo, ac in imo vaſis, ſale immiſto, muriæ congiis quatuor, & aceti heminis

nis tribus chœnices viginti mittito. Expletum vas commoveto, ut jus ſuper emineat. Alii in marinam aquam oleas immittunt,poſt dies ſeptem eximunt,& in vaſe cum muria conjectas reponunt. Sic Columella, Palladius, & alii.

CAPUT XII.

Quod optime in oleo, & amurca res poſſint conſervari.

OLEUM res maxime conſervat, & præcipue amurca, ut non ſolum ab aëris injuriis eas defendat, ſed animalium. Sed ne longioribus verbis immoremur maximas amurcæ dotes Cato docet. Amurca ſubigit areas terendis meſſibus, ne formicæ obſint, etiam

Vt frumentum perennet in horreis.

Eorum pavimenta, ac parietum tectoria luto, ex amurca confecto, linit, ſic

Ne veſtes à tineis erodantur.

Contra teredines, & noxia animalia amurca aſpergit, Sic etiam profuſa

Semina, dum jacent in arvo, ne erodantur ab animalibus,

Et ab eis tuta ſint, lota etiam, ac cotia omnia, ac calceamina, axeſque decocta inungi, atque æramenta contra æruginem, coloriſque gratia elegantioris; & totam ſupellectilem ligneam, ac vaſa fictilia. Idemque Cato

Virgas myrteas cum baccis ſervari in amurca

Docet, vel aliud genus quodvis inter ſe alligato, faſciculos facito, eos in amurcam demittito,ſuperſtet amurca facito, ſed ea,quæ dimiſſurus eris, ſumito paulo acerbiora: Vas quo condideris oblinito plane. Et

Roſas in amurca ſervare

Didymus oſtendit, recentes, & in vigore: ſi ipſas in amurcam immiſeris, ita ut liquor eis ſupernatet. Si voles

Ramos ficulneos cum fructibus ſervare in amurca,

Cum ſuis foliis alligato, & id amurcam demittito, ut diximus de myrto.Sed fici aridæ ſi voles ut immarcidæ ſint,

in vas fictile condito, id amurca decocta inungito. Poſſunt

Oleæ in oleo ſervari:

Nam poſeæ, quum decolorantur, cum petiolo leguntur, & in oleo ſervantur, ut poſt annum repræſentent viridem ſaporem, ac trito ſale aſperſas, pro novis apponunt.

CAPUT XIII.

Quomodo in ſcobe, foliis & paleis obruta poma ad diuturnitatem reponantur.

VARIAS quoque arbores excogitarunt veteres, quarum ſcobe demerſa poma, ſua ſiccitate cuſtodirentur ad diuturnitatem, vel quia arbores imputreſcibiles, ut cedrus, cupreſſus. Præterea ſuis quoque frondibus, & paleis; conſervatur enim res una quæque in cognatis potius, quam extraneis, ut diximus de moris in ſuo vino, & de olivis in oleo, & de uvis in vino. Quorum exempla erunt. Si velimus

Citria in cedri ſcobe ſervari,

Ut docet Palladius, quod à pleriſque factitatum refert. Eodemque modo

Cydonia in ſcobe multum aſſervari

Promittit Democritus, & optime cuſtodiri, quippe à ſcobis ariditate defenduntur, aut in floccis, tomentove mundo, ciſtis diſpoſita conduntur. Columella

Mala abiegna ſcobe diutius conſervari

Docuit, vel populnea interpoſita. Palladius. Plerique ſcobem populi, vel abietis inter mala diffundunt. Apulejus ſervanda poma caniſtris, vel vimineis ciſtis componuntur, & mundo tomento obruuntur. Sic

Punica in querna ſcobe à putredine ſe tuentur

Hoc modo, ex Columella, ſuffuſa prius ſcobe aceto, compoſitaque obruunt. Jubet Mago in urceo novo fictili ſubſternere ſcobem populneam, vel facto primo tabulato, rurſus ſcobem ſubſternere, & ſimiliter mala diſponere, dum urceus impleatur, qui cum fuerit repletus, operculum imponere, & craſſo luto diligenter oblinire. Berijius etiam in ſcobe quercina ſervat, præinfuſo aceto.

Uvas

Digitized by Google

Vuas in ſcobe ſervari

Docet Columella. Quidam eadem ratione arida populnea, vel abiegna ſcobe virides uvas cuſtodiunt. Didymus, in picatis capſulis deponunt, ut ſcobe ſicca piceæ, aut populi nigræ, aut farina miliari. Iidem ad fructuum perennitatem paleis uſi ſunt, quæ inſita frigiditate nivium rigorem ſervant illiqueſactum, vel genuina ſiccitate omnia illæſa conſervant, vel fere omnium qualitatum expertes, rem in ſua qualitate conſervant. Et primo

Citria in paleis ſervari

Tecta, docet Palladius, vel ſtraminibus minutis. Et Idem

Cidonea in minutis paleis aſſervari

Dicit, ſeparata demerſa. Democritus. Nec ſecus in ſtraminibus minutis, vel paleis obruta componuntur. Plinius

Mala ſubſtratis paleis ſervari,

Storeis, & ſtramentis retulit. Palladius in tabulatis ſuis ſtrata palea diſponi, & ſtramentis de ſuperiore parte cooperiri. Palladius

Pyra obruta inter paleas ſervari

Poſſe dixit. Idem nec diſpari modo

Meſpila in paleis ſervari

Diſcreta, & obruta, ſi die ſerena legantur, ac media, ſeparata accommodantur, ne ea viciſſim tactus afficiat. Palladius

Punica & paleis aſſervari

Dixit, ſi tactu invicem ſeparata paleis obruantur. Beritius

Vuas in paleis ſubſtratis ſervari

Scribit: botros ſingulos ſeorſim per pavimentum extendere oportet, ut alter alterum non contingat, paleis ſubſtratis, ſi fieri poteſt lupinorum. Hæ enim duriores, & ſicciores ſunt, & mures arcere poſſunt. Si vero ſint paleæ

paleæ lupinorum, ſecundo loco fuerint fabarum, & ervi, & reliquorum leguminum, ex frumentaceis autem hordeaceæ præſtant. Quod ſi nihil harum ſit, fœnum aridiſſimum in tenues partes conciſum ſubſternito. At

Nuces paleis obrutæ ſervari

Tradit Palladius. Et ſi amygdalæ difficulter corium dimittent, paleis obrutæ, continuo relaxabunt. Sotion promittit

Cæpas in hordeaceis paleis ſervari imputridas

Ipſas, in aquam calidam injectas ſiccato in Sole, & ſiccatas in paleis, ne ſe mutuo contingant. Palladius

Caſtaneas in paleis ſervari

Hordeacei minutiſſimis docet obrutas, vel paluſtri ulva figuratis denſioribus ſportulis clauſas. Poſſunt & in ſuis foliis facillime à putredinis labe tueri; ut veteres tradidere, ut pote

Cydonia in foliis ficulneis aſſervari

Promittit Columella, alligata, & creta cum amurca illia. Democritus foliis integit, ac luto linit. Palladius poma, quæ majora ſunt, ficulneis foliis involuta cuſtodit. Palladius

Citria in ſuis foliis ſervari

Promittit, ſi ſuis locis diſcreta ponantur. Palladius

Malis nucum folia ſubſternit ad conſervationem,

Docet & Apulejus mala incolumia ſervari foliis nucum ſubter expſiotis, quo ſubſtratu, & odori, & colori perquam belle conſulitur. Meliuſque cedet, ſi frondibus nucum non caducis ſingula convolvantur, ſervari quoque & talia permanere, qualia incluſa fuerint. Sic &

Pyra juglandis frondibus aſſervari

Siccatis involuta ſpondet Democritus, atque poſt annum viridia inveniri. Plinius

Ficus verbaſci ſervari foliis

Fœminæ dicit involutas, & omnino non putreſcere. Palladius ex furno calidas, & impoſitas foliis ſuis fictili condit. Cato in muria cum ſuis foliis condit. Columella,

quum

quum aruerint in orcas picatas meridiano tempore calentem ficum condit, calcando, ſubjecto arido fœniculo, & iterum vaſis repletis ſuperpoſito. Poſſumus &

Ceraſa in ſatureiæ foliis conſervare & harundinis

Si in vas, ſubſtrata in fundo ſatureja conjiciatur, dein ceraſa ſuperponuntur, iterumque alternis ſatureja adjicitur. Servari itidem interjectis harundinum foliis, & in eundem modum alternatim diſpoſitis in cado. Sic &

Zizipha fronde ſua involuta ſervari

Spondet Palladius, vel deciſa cum ramis ſuis, ac deinde ſuſpenſa. Eodem modo

Myrtus cum ſuis fructibus ſervatur

Diutiſſime, vel in vaſe clauſo, vel in amurca, ut diximus. Jubet Mago

Punica cum frondibus ſuis aſſervari,

Diligenter ſuper ea figularem cretam linunt, & ſuſpendunt. Sic poſſunt

Nuces in frondibus ſuis ſervari

Aridis, ex Palladio. Nunc docebimus ex variis authorum experimentis, ut

Triticum cum herbis aſſervetur.

Tarentinus abſinthii, aut abrotoni arida virgulta imponit, ampliuſque folia ſempervivi herbæ aridæ. Præſtat etiam habere folia mali punicæ aridæ, & cribrata arena præparata, & quum frumentum deponitur, ad ſingulos frumenti medimnos, chœnicem foliorum inſpergere. Utiliſſimum quoque conyzam ſemifrigefactam in pavimentum frumento ſuſternere, & poſt diffuſos decem medimnos rurſus conyzam integere, & rurſus frumentum ſuper inſpergere, donec totum deponatur. Quod enim hoc modo depoſitum, non ſolum in multos annos à putredine immune perſeverat, verum etiàm idem pondus ſervabit in panificio. Poſſumus

Ordeum incolume ſervare lauri foliis

Siccis, ſed fertilis, ſimiliter ſervat hordeum ſempervivum

vum herba ſiccata cum calamintha, & una cum gypſo hordeo ammiſta & farinæ incolumes perſeverant ad tempus tedis pinguibus contuſis, & in ipſa injectis. Quidam cuminum & ſalem ex æquo terentes, & maſſas aridas inde facientes, eas in farinam imponunt. Ex Florentino.

CAPUT XIV.

Quomodo diverſis in rebus admiſti fructus ad diuturnitatem cuſtodiuntur.

SED ne longius ſermones protrahamus, exempla majorum adducemus, quibus poſſimus variis in rebus fructus immergendo ad diuturnitatem ſervare: Et primo

Citria in hordeo non putreſcere

Promittit Sotion, ſi in ejus acervis fuerint obruta. Sed mirum proditur caldo pane citriis ſuperpoſito, celerius putredinem concipere. Palladius vero

Cydonia in milio obruta durare

Commonet. Putat enim ut milium incorruptum per multos annos perdurare, ſic in eo demerſa, abſconditaque cydonia ad multum tempus poſſe incolumia conſervare. Democritus in hordeo obruit, cogitans ab ejus ariditate & frigiditate conſervari, hoc tamen admonendum duximus, cydonia non recondenda, ubi reliqui fugaces fructus, vel alii quique teneri reſident, ſiquidem hos ſuo acerrimo ſapore labefactantia vitiant, ſed tamen uvas in vicino ſitu jacentes marcore conficiunt. In eodem

Milio mala ſervari

Putat Plinius, obruta, ut diximus de aliis. Apulejus à putrilaginis labe vindicari obruta hordei acervis. Id obſervandum eſt, ut unum quodque genus ſeparatim propriis arculis reponatur: nam quum una clauſa ſunt diverſa genera, inter ſe diſcordant, & celerius vitiantur. Propter quod etiam conſeminalium vinearum non tam eſt firmum vinum, quam per ſe ſincerum amineum, vel apianum, aut etiam ſecinum condideris. Palladius

Pyra

Pyra inter frumenta obruta aſſervari
Diu promittit, ut eorum ſiccitate conſerventur. Idem

Tuberes in milio ſervari
Commonefacit obrutas, ac diu imputridas permanere. Veſuviani, & nos in arena fluminum obruta uſque ad aliorum proventum viridia, & vegeta aſſervamus. Beritius

Punica in tritici cumulo imputrida immorari
Spondet. ſi in ferventem aquam intincta, in tritici cumulo in umbra dum rugas contraxerint, recondantur. M. Varro in dolio harenæ. M. Cato in doliis harenæ ſervari jubet Didymus

Vvas in horreis ſuſpenſas ſervari
Præcipit ad multum tempus, præſertim ſi frumentum moveatur, etenim pulvis ab ipſo exurgens, uvis inſidens multum confert ad diuturnitatem. Tarentinus ut

Frumentum diu ſervetur
Cinerem ſarmentorum quercus frumento inſpergit, alii boum ſtercus aridum. Præſtat autem calcem arenariam amurca ſubigere: hæc enim & beſtiolas omnes corrumpit, & frumentum ſolidius, ac denſius facit. Omnibus præſtat terram argilloſam perfrigeratam interponere. Credere autem licet xxx. vel xl. annis incorruptum manere, ſi quam diximus frumento interpones in horreis, ſine ventilatione, aut alio artificio, ac quum eo uti volueris, arcto cribro demendo, eadem ſemper uti poteris. Florentini artificio

Legumina diu perdurare
Poſſe ajunt, ſi lens aceto laſeris ſuccum ammiſtum habente conſperſa, putredinis expers permanet.

Caput XV.

Quomodo & aliæ res imputridæ permaneant:

Recenſebimus & hoc capite, quæ ad alias res conſervandas valent, ut à putrefactione ſe poſſint tueri: etſi vilia ſint, tamen vera. Et ad alia inveſtiganda præbent aditum. Poſſunt &

Omnia

Omnia in argento vivo ſervari.

Veluti fructus, & ſimiles: nam ſæpius fructus in vas accommodavimus compoſitos, ut injecto argento vivo ne poſſint ſurſum ferri, eoque impoſito per multos dies obrutos ſic conſervavimus illæſos. Sic

Carnes æreo clavo infixæ aſſervantur

Ex Plutar. ſi æreus clavus carnibus infigatur, eas à putredine illæſas conſervat, ſtiptica exiccandi facultate. Ex multis, quæ circumferuntur, novimus experimentum, quo

Cadavera diu poſſint conſervari.

Aperto primum latere, exenteretur corpus, ac diſſecta calvaria, cerebrum eximitur, ſubtractis pupillis, teſtibus & ſpinali medulla, dein ſuſpendatur ex pedibus corpus, ternis, quaternis horis, ſecundum corporis craſſitiem & pinguedinem, mox lavetur ſpongiis ex aceto diſtillato, aqua vitæ, ac deſiccari permittito, poſt exiccationem calce viva, alumine, & ſale aſpergatur, & per biduum ſuſpenſum permittatur fumo herbarum, videlicet myrti, lauri, roriſmarini, cupreſſi, loco ſicco, & aperto. Tandem fiat miſtura ex calcis vivæ non extinctæ libris quinque, aluminis combuſti una, ſalis optimi binis, aloes, & myrrhæ ſeſquilibra, ligni aloes ſelibra; olei ſpicæ nardi unciis tribus, cinerum florum rorismarini quinque, viridis æris combuſti, & calchanti duobus, theriacæ optimæ quatuor, ſerraturæ cupreſſi ſelibra, croci ſiccati uncia, ſeminum coloquintidis tribus & dimidia, antimonii in pulverem redacti una & dimidia, cineris fæcis vini quinque & dimidia, moſchi ſeſquidrachma, ambaræ duabus, omnibus diligentiſſime contuſis, & commiſtis aſpergatur corpus, & manibus forti impreſſione confricetur per triduum, loco ventis aperto, ſicciſſimoque. Id præmonendum duximus, in præpinguibus corporibus abſthrahatur adeps abdominis, natium, coxendicum, muſculorum tibiæ, & menti, vel ubi aliqua viſitur. Sic etiam

Res balſamo conſervantur.

Sed quia verum non habemus, & ſi reperitur, carius valet,

let, multa artificialia ad hunc uſum conficiuntur, quæ poſterius ſuo loco dicemus.

CAPUT XVI.

Quibus modis varia panis genera confici poſſint.

DIximus de fructibus, aliiſque rebus conſervandis, ſupereſt iis, quæ ſervavimus, quomodo uti poſſimus, doceamus. Inter cætera quæ quotidiano uſui maxime neceſſaria, ut multiplicia panis, vini, aceti, & olei genera demonſtrabimus, ut non ſolum paterfam. parva rei familiaris jactura ſuæ familiæ conſulere poſſit, ſed in caritatis annona in montibus, & ſolitudinibus ex omnibus fere rebus ejuſmodi quæ diximus parvo ſibi labore comparare poſſit: Sed à pane incipiemus, videamuſque ex quibus majores noſtri in neceſſitatibus uſi fuerint: omitto illa uſui familiariſſima genera ex zea, & ejus alica, olyra, ex typha, panico, ſeſamo, & è leguminibus, utpote nota. Sed primo

Panem ex tribulo conficere.

Dioſcorides tribuli genus aquis familiare tradit, quod in fluminibus natum ſemen quoddam affert, caſtaneæ magnitudine, tricuſpidatum, membranoſum, alba medulla refertum, guſtu caſtanearum, quod vulgus aquaticam caſtaneam vocat, utunturque accolæ in cibis, haud ſecus quam caſtanea. Qui peregre proficiſcuntur, globulos ex iis precarios conficiunt. Thraces, qui ad Strimonem amnem habitant, virenti hoc tribulo equos ſaginant, & ex eodem ſemine panem conficiunt, quo veſcantur. Ad huc in locis, in quibus apud nos naſcuntur, accolæ in annonæ inopia panem ex iis parare ſolent, ut à Ferrarienſibus ex caſtaneis, & Brutii fructus ſub cineribus aſſatos, pro bellariis edunt. Haud vario diſcrimine

Panem ex loto conficere

Docet Theophraſtus. Naſcitur lotus in planis, ubi rura inundantur. Natura fructus ſimilis fabæ, ſed minor graciliorque, qui naſcitur in capite, modo, quo faba, multus, ac denſus promiſcue exit. Sole occidente ſe comprimit, oriente aperitur, & ſuper aquam aſſurgit, capitis magnitudo

tudo quanta papaveris, in Euphrate naſcens, Ægyptii capita ipſa acervis putrefaciunt, quumque tegumenta putruerint, in flumine lavando, ſeparant fructum,& ſiccantes, pinſentesque panem faciunt, eoque cibo utuntur Plinius. Eſt & lotometra, quæ fit ex loto ſata, ex cujus ſemine ſimili milio, fiunt panes in Ægypto à paſtoribus, maxime aqua, vel lacte ſubacto. Negatur illo pane ſalubrius quicquam eſſe, aut levius, dum calet, refrigeratus difficilius concoquitur, fitque ponderoſus. Conſtat eos, qui illo vivant, nec dyſenteria, nec tenaſmo, neque aliis morbis ventris infeſtari. Itaque inter remedia eorum habetur. Erat etiam mos antiquitus

Panem ex palmis conficere,

Quod ex Plinio habetur. Palmæ in totum arentes Thebaides, atque Arabicæ, macro corpore exiles, & aſſiduo vapore torrentes, cruſtam verius, quam cutem obducunt. In ipſa quidem Æthiopia friatur hæc, (tanta eſt ſiccitas) & farinæ modo ſpiſſatur in panem.

Panis ex ſycomoro.

Caria & Rhodo magnus eſt ficus Ægyptiæ, ſive ſycomori proventus, & convicinis locis parum tritici feracibus. Populi in annonæ penuria pro pane, frumentoque ſatisfaciunt, tam ejus pomi reſtibilis ubertas, & copia eſt, panis ventri quidem amicus, ſed minimam præbet alimoniam, quod & noſtratibus idem conficere poterimus. Extat apud Agriculturæ ſcriptores.

Quomodo panem ſine fermento faciamus.

Ex Didymo. Quidam nitrum adjiciunt; etenim nitrum panes friabiliores facit, velut etiam carnem. Alii uvas pridie quam panem faciant, in aquam conjiciunt, & ſequenti die, ubi panem facere volunt, innatantes tollunt, ac exprimunt, effluenteque humiditate pro fermento utuntur, & panes faciunt jucundiores. Si fermentum per totum annum habere velis, quum in doliis muſtum ebullierit, ſpumoſum illud, quod efferbuit, acceptum cum farina milii commiſceto, diligenterque tritum in offas cogito, quas ad ſolem ſiccatas in humido loco repones, inde ſufficienti accepta quantitate, pro fermento uteris.

CA-

CAPUT XVII.

Varia panis genera ex radicibus confecta, & fructibus.

NUNC ad alia panis genera accedemus, noſtris temporibus adinventa, quæ non parvam nobis utilitatem ingerere poſſunt in annonæ caritate. Et primo

Panis ex ari radice quomodo fiat.

Ari radix eſt, quæ ob mitiorem acrimoniam eſtur, & in cibis expetitur. Dioſcorides enim decoctam vorari dixit, ut pote minus acrem. Galenus rapi modo mandi, & in quibuſdam regionibus acrior quodammodo naſcitur. Dum recte parare voles, prioris decoctionis aqua effuſa, repente in alteram calidam injicere convenit. Cyrenis contra, quam in noſtra regione arum ſe habet: nam illic minimum medicamentoſi, minimumque acrimoniæ habet, adeo ut vel rapis ſit utilius. In annonæ carentia etiam veteres hujus radice utiliter in cibis uſi ſunt. Cæſar de bello civili. Eſt etiam genus radicis inventum ab iis, qui fuerant cum Valerio: quod appellatur chara, quod ammiſtum lacte, militem inopia levabat, & ſimilitudinem panis efficiebat. Ejus erat magna copia, ex hoc effectos panes cum in colloquiis Pompejani famem noſtris objectarent, vulgo in eos jaciebant, ut ſpem eorum minuerent. Et paulo poſt. Exercitus optima valetudine utebatur. Et apud Dioſcoridem in ſpuriis ſimplicium nominibus, aron chara dicebatur antiquitus. Apud nos adeo acris ingenii eſt, ut vix lingua tolerari poſſit. Sed rationem aperiemus quomodo ex eo optimus panis confici poſſit, & ſi dicere liceret, tritico pulchrior. Emundantur radices magnæ, ſecanturque in tenues amellas, nam quanto tenuiores fuerint, eo citius dulceſcunt & in cortinis ferventi aqua ebulliunt, uſquequo aquam videbis acrem, & radicem aliquatenus dulceſcentem. Detracta priori aqua, infundatur altera, denuoque ebulliat, uſque donec aqua dulcis evadat, & radix commanducata, nil prorſus acredinis reſipiat. Tunc ex aqua tollatur, miniſtreturque in extenſis linteis, pendulisque dum exiccetur, truſatilibus molis moliatur,

moliatur, & candidiſſima farina proveniet, quæ & per ſe ſola, vel ei tertia farinæ triticeæ parte addita, candidiſſimum, & ſapidiſſimum panem conficiet. Fit & aliis modis citius: cum eum aſſequeris, profecto effectu lætaberis. Maxima quoque voluptate

Panis ex aſphodelo manditur,

Eſt apud nos adeo bulborum feraciſſima, ut neque alia numeroſior Lxxx. ſimul coacervatis ſæpe bulbis. Præterea montes, & littora ejuſdem etiam feraciſſima, ut vere ad humanum cibum natus videatur. Plinius, Aſphodelus manditur ex ſemine toſto, & bulbo. Sed hoc in cinere toſto, & oleo addito, præterea tuſo cum ficis præcipua voluptate, ut videtur Heſiodo. Bulbi napis modicis ſimiles. Sic etiam Galeno. Sed apud nos adeo ingrati, & acris ſaporis, ut homini in cibum non cædat, ſed vix ſues roſtro effoſſis veſcantur, ne dum in annonæ carentia avidæ guloſitati veſcendo ſit, priſcæ frugalitatis olus fuerat. Sed elixationibus ejus vis ignavior multo, & fervor mitior redditur, ut de aro diximus; is explendæ famis ſatis erit, ut antiquitus fieri teſtis eſt Plinius. Panem ex his cum farina ſubactis ſaluberrimum præbuimus, præſertim defectis corporibus, & phthiſicis. Etiam

E rapis, napis, & ſiſeribus fit panis.

Ex iis enim incoctis, elixatiſque, omnibus etiam recrementis repurgatis poteſt fieri panis commendatiſſimus, ut jam fecimus: ſed cum farina commiſta ad tertium, vel ad dimidium, ut paulo inferius dicemus. Et ne longiores ſimus, de omnibus napis, radicibus, vel bulbis eodem modo veſcus panis fieri poterit. Fit quoque

Optimus panis è cucurbitis.

Nam & cucurbitæ vili pretio haberi poſſunt, panem ſapidum cum farina reddunt, & adeo panis molem auget, quum omnium fructuum maximus ſit, ut minima farinæ quantitate multos homines in fame explere poſſimus, eoque non ſolum in penuriis uti, ſed in deliciis haberi poterit: nam & ſaccharo conditæ, laricatæque ad gulæ blandimenta, & ad febriles æſtus ſedandos ubique venum aſpor-

aſportantur. Modus conficiendi talis eſt. Sumantur cucurbitæ tumentes, rotundæ, & maturatione concoctæ, & in plures taleolas diſſectæ, duriore, atque aridiore cute, & medulla cultro mundetur, ferventi aheno immerſas aqua ebullire curabis: nam diutina coctione herbaceum virorum, & odoris virus, & saporis faſtidium exuit, adipiſciturque concinniorem odorem, gratum ſaporem, & peculiarem quandam vim alendi, nec minus ut panis duratione perennat. In unguinis formam jam redactam per ſtamineum incerniculum manibus comprimendo pertranſeat, ut ſi quæ ſuperſint minus incoctæ partes, vel lignoſæ ariſtulæ, arctis ſtaminis foraminulis præpediantur: huic moli tertiam addes farinæ partem, & in panem commiſceas, qui quotidiano eſu placebit: & copia, & ad ſaturitatem ingeſtum non obeſſe, ſed moderate ſumptum prodeſſe novimus. Recens optimus eſt, vetus minus ſpecioſus, & delicatus. Modum aperuimus in agnatis utendum, nunc ſolers agere condiſcito.

CAPUT XVIII.

Varii panem conficiendi modi ex frumentaceis, & leguminibus.

ANTIQUITUS ex variis frumentaceis, & leguminibus panes conficiebantur, quos recenſere ſupervacaneum judico, quum ex eorum ſcriptis reperiri poſſint, nec eis in conficiendis error fieri poteſt. Fit in Campania ex milio prædulcis panis. Sarmatum quoque gentes hac maxime pulte aluntur & cruda etiam farina equino lacte, vel ſanguine é cruris venis admiſto. Æthiopes non aliam frugem, quam milii, hordeique novere. Panico Galliæ quædam, præcipue Aquitania utitur. Sed & Circumpadana Italia addita faba, ſine qua nihil conficiunt. Ponticæ gentes nullum panico præferunt cibum. Panici farina hodie apud nos uſu neglecta, eſt enim præſicci & levis alimenti. Ex milio panes & placentæ fiunt, ſed graves, concoctuque difficiles, & mandendo glutinoſæ, niſi mox, quum incoctæ ſunt, edantur, vel calentes, aliter compactæ & ponderoſæ molis. Ex Indico maiz fit panis

gravis

gravis, & minime gratus, præſiccus, & terreus, milio proximus, huic affinis panis ex *ſorgo* dictus, etiam alimentoſi ſucci expers. Erat & apud Antiquos ornides dictus a ſemine quodam Æthiopico, tam ſimili ſeſamo, ut difficile poſſit internoſci. Fit etiam

Panis ex lupinis

Optimus, etiam Antiquis notus: nam Didymus docet quomodo dulceſcat fluviali, aut marina aqua triduo maceratus, & ubi dulceſcere cœperit, ſiccatur, & deponitur, & ejus farina ammiſta hordeaceæ, aut frumentaceæ, panificio apta exiſtebat. Nos autem hoc modo. Primo lupini molis teruntur, & vertuntur in farinam: ex qua libræ quinquaginta in cadum ligneum conjiciuntur, quibus ſuperinjicitur clara aqua, ut quatuor digitis ſuperſit, rudicula lignea ſæpe agitando, quieſcat poſt, donec clareſcat aqua, & farina ſubſideat, colato aquam diligenter, ne aliquid de farina pereat, ac denuo aqua addatur, agiteturque ut prius, & ſic tertio facies, uſque donec farina, & aqua dulceſcant, quod uno die perficietur, ſi aqua pluries permutetur Ubi id factum erit, farina in linteum pannum extenſum diſgregetur rudicula, ut aquam per lini foramina excolet, & farina facilius in lintei ſuperficie ſicceſcat. Interea duæ oryzæ excoquantur libræ, & incoctæ in hac miſceantur, maſſam in duas partes dividemus, quarum una cum fermento, & cum centum libris farinæ triticeæ miſceatur, ex qua panis conficiatur, altera cum fermento in ſequentem diem remittatur, quæ cum triticea farina remiſta, optimum panem efficiet, qui lupinos non reſipiet. Sed omnis diligentia in factura adhibenda eſt, nam etſi ex optima farina non feceris, etiam vitioſus panis prodit, in recta igitur præparatione ſitum eſt opus: nam quanto ex ignobilioribus frugibus, vel legumentis ſit, eo majori induſtria præparari debet Hoc modo ex orobis aphacis fieri poteſt, & aqua ſapor mitigatur, & farinæ admiſtione. Fiunt quoque ex piſis, ciceribus, dolichis, lentibus, & fabis, & præcipue glandibus. At non inutilis

Panis

Panis confectio ex herbis.

Si quis herbam lappam minute inciderit, & mola in tenuiſſimum pulverem redegerit,&cum tantundem vel tertium triticeæ farinæ addiderit, panem conficiet, qui in fame vorari poterit, & aliquibus locis audivimus à pauperibus edi. nec inſalubriter,& obſeſſos per menſem ejuſmodi pane paviſſe.

Caput XIX.

Quomodo pondus pani addatur.

Nunc quomodo panis augeatur, docebimus; res ſane mira, utilis, & valde proficua, non ſolum ad ſublevandum inopiæ caritatem, ſed patri familiæ conducit: parva enim farina multos ad ſaturitatem alere poteſt. Idque triplici modo: nam res ſunt, quæ frumento additæ ipſam panis ſubſtantiam augent, aliæ ſiccæ, glutinoſæque natura, quæ refractum elementum in panis ſubſtantiam conſpiſſant. Eſt & ultimus modus, qui ſui ardoris anima, vegetat, creſcit,ut vivens. Quantum ex furfurum detractione, tantum in molitura, & reliquo artificio aſperſa aqua a det. Cæterum ipſa panis aſſatura decimam & dimidiam ponderis partem aufert. Videamus quomodo majores noſtri terra quadam, ſive

Creta pondus, & candorem pani conciliare

Potuiſſent. Alicam docet Plinius albeſcere quadam creta hoc modo. Alica fit ex zea, quam ſemen appellavit. Tunditur granum ejus in pila lignea: nam lapidis duritia conteritur, nobilius, ut notum eſt, pilo vinctorum pœnali opera.Primori ineſt pyxis ferrea: excuſſis inde tunicis, iterum iiſdem armamentis nudata conciditur medulla. Ita fiunt alicæ tria genera, minimum, ac ſecundarium, grandiſſimum vero aphæresma. Nondum habetit candorem ſuum, quo præcellunt; jam tamen Alexandriæ præferuntur, poſtea (mirum dictu) admiſcetur creta, quæ tranſit in corpus, coloremque, ac teneritatem affert. Invenitur hæc inter Puteolos, & Neapolim, in colle Leucogæo appellato. Extatque divi Auguſti decretum, quo annua vicena millia Neapolitanis

pro eo numerari juſſit é fiſco ſuo, coloniam deducens Capuam; adjecitque cauſam afferendi, quoniam negaſſent Campani alicam confici ſine eo metallo poſſe.

Oryza pondus pani addit,

Nec ſaporem, aut panis bonitatem corrumpit, imo ſaporem, & bonitatem auget, cogitque in octuplam proportionem, continua enim verſatione volantem retinet, unde coagulari videbis, coagulatæ fermentum addito. Sed frigeſcat oportet, ne vis coagulationis intercidatur. Accedat ad fugitivum ſervum ligandum, conglutinandúmque triticea ſubſtantia, dum ſatis fuiſſe videbis, & ad exoptatum pondus exeretum videbis. Eodem exemplo;

Pani milio pondus augere

Poſſumus ſatis facile, nam ſiccum, friabile, & diſcontinuum eſt, enervatumque. Sed ligneo piſtillo contuſum, & incerniculo cribratum, dum cortex abeat, ut Romæ, & Florentiæ vidimus, jejuna hac ariditate plurimum volantem coercemus, tritico tunc aſſociatum, reflectitur aër, & in aliti ſubſtantiam convertetur, ut nil ſaporis, coloris, vel bonitatis demptum, additumque judicabis. Nec injucundum erit videre.

Lacte pondus pani addere.

Non contemnendæ utilitatis, & commendationis experimentum: nam & pondus, & albedinem, & friabilitatem addit, ſuccedentis aquæ loco additum, dum calet, nil ſapidius, aut tenerius guſtavimus, ob ſingularem dotem lubitum eſt addere, additis etiam quæ noveramus huic arti neceſſaria. Sed admirabile eſt profecto eodem

Tritico pondus tritico augere,

Sine quavis additione aliqua, nam & ſi vellemus quamplurimis, & pene infinitis opus exequi poteramus quantulæcunque rei additione: Sed in hoc, ex vera tritici ſubſtantia fermentum elicitur, quod ſecretum, repurgatum, & eidem additum, ſuam ſubſtantiam augendo, vel elementum refrangendo in ſui molem peraugebitur. Hoc præmonendo, ne prolificus calor imminuatur, ſed conſervetur,

ſervetur, augeaturque, ut hinc omne dependeat. Sed eximium Naturæ opus & mirabilitate plenum, quomodo fieri poterit

Triticum ex ſe ipſo excreſcat,

Manifeſtare, neſcio quomodo id renuit animus, ne viliſſimæ plebi, & ignaris homunculis proſtent, ne tamen ingenioſum defraudemus, illis negamus, huic aperiemus. Antiquis incognitum, argumento, quod nil ejuſmodi paniſicii in eorum ſcriptis meminerint. Res omnis eſt, ut farina triticea cum ſui ardoris anima pertractetur, cœleſtium ignium proles, natura tantæ tenuitatis eſt, ut ſuo fervore ſubvecta, molem adeo turgidam reddat, ut ſumma vaſis æquet ora, poſtero die in mactram injicies, denuoque farinam addes, quæ itidem ſuo fervore elevata, eodemque reduce, maſſæ occurſans, quaſi refluus in refracta elementa coit, & exinde in farinaceos grumos. Id ter, quater efficies, & ſic in infinitum rem poteris propagare, idque fiet in hypocauſto, ut roridus ſpiritus foveatur. Duximus quoque præmonendum ne maſſam ſaucies, ne genitabiles halitus expiret & in auras abeant, nam voto fruſtraberis Nec deſit mox roridus vapor, qui ad æthera ſubvectus, & ſtillatitius factus, molem irroret, ſic portentoſo proventu lætaberis: ſed ſolerti manuum operatione opus eſt. quæſo ne deſtruas indiligentia quæ ſolerti periclitantium ingenio adinventa ſunt.

CAPUT XX.

Quomodo famem & ſitim diu ſufferre poſſimus.

ERANT apud antiquos quædam compoſitiones, quæ famem & ſitim propulſabant: quæ erant apprime neceſſariæ, tum penuriæ tempore, tum bellicis expeditionibus. Plinius ait: Quædam exiguo guſtu famem, & ſitim ſedant, conſervantque vires, ut butyrum, hippace, glycyrrhizon. Et alibi. Scythia primam eam, quæ ſcythice vocatur, circa Bœotiam naſcens, prædulcis. Aliam utiliſſimam ad ea, quæ ſpaſmata vocant. Magna & ea commendatio, quod in ore eam habentes, famem, ſitimque non ſentiunt. Idem præſtat apud eoſdem hippice dicta, quod

in equis quoque eundem effectum habeat. Traduntque his duabus herbis Scythas etiam in duodenos dies durare in fame, & ſiti: quæ omnia ex Theophraſti primo libro tranſtulit Dulcis & Scythica, & quidem nonnulli dulcem eam appellant: naſcitur apud Mæotim. Inter alia ſitim quoque extinguit, ſi teneatur in ore: qua de cauſa tum ea, tum equeſtri vocata Scythas undecim, & duodecim dies ſitim tolerare affirmant. Unde apparet hæc Plinium ex Theophraſto tranſtuliſſe. Sed puto erraſſe: nam hippace equinum caſeum ſignificat, non herba eſt, Theodorus equeſtrem vertit, quaſi radix eſſet glycyrrhizæ ingenio par ad abigendam ſitim, famemque. Hippocrates namque ait, Scythæ Nomades comedunt hippacem, id autem eſt caſeus equinus. Et alibi. Scythæ lac equinum in cava vaſa lignea infuſum concutiunt, illud autem dum turbatur, ſpumeſcit, pingue, quod butyrum vocant, in ſuperficie conſiſtit, grave deorſum ſidit, ſecretum ſiccant, ſiccum hippacem vocant. Ratio eſt, quia equinum lac magnopere alit, & bubulo proportione reſpondet, ex Dioſcoride. Utuntur & alia compoſitione Occidentales Indi

Ad famem, & ſitim tolerandam,

Ex tabaco herba vocata, quippe ex ejus ſucco, & coclearum cinere pilulas componunt, & in umbra exiccant, & in itineribus trium, vel quatuor dierum ſpatio unam inter inferius labrum, & dentes locant, continuoque ſugunt, & ſuctum glutiunt: ſic toto illo dierum ſpatio nec famem, nec ſitim, aut laſſitudinem ſentiunt. Sed aliam edocebimus compoſitionem, cujus meminit Heron, vocaturque

Compoſitio epimenidea ad famem, ſitimque tolerandam.

Erat enim medicamentum quoddam valde nutriens, ſitimque prohibens, quo veſcebantur tum ii, qui civitates obſidebant, tum obſeſſi, epimenideam compoſitionem dictam ab epimenidea ſcilla, in ejus compoſitionem ingrediente. Fiebatque hoc modo. Decocta ſcilla, & aqua abluta & exiccata, ac demum in parviſſimas partes diſſecta, & poſt hæc in ipſa ſeſamo admiſto quintæ par is, papaveris

paveris autem quintædecimæ, atque hiſce omnibus in ipſo melle, tanquam optimo maſſamque agente, mitigabis: totum dividendum eſt. veluti in maximas olivas & harum unam quidem circa horam ſecundam, alteram vero circa horam decimam abſumere. & nullum in fame malum patientur. Alia eſt ejuſdem compoſitio, ſuſcipiens ſeſami Attici ſemiſextarium, & mellis dimidiam partem, olei cotilem, & amygdalarum dulcium emundatarum chœnicem, exiccando ſeſamum, & amygdalas molere, & vibrare oportet, deinde ſcillas circumcirca decorticando, & radices ac folia abſcindendo, & in parvas partes diſſecando, ponentes in mortario, contundere opus eſt, donec maxime levigentur, mox contuſarum ſcillarum æqualem melli partem æquabiliter una cum oleo ſubigere, atque in ollam infundendo, & ſuper carbones imponenda, rudicula lignea hinc inde agitanda ſunt, donec omnia miſceantur, quum maſſa ſolida facta eſt, ipſam in parvas buccellas dividere operæ pretium erit, atque unam mane, alteram veſperi quiſpiam aſſumens, nutrimentum ſufficiens habebit. Hoc autem pharmacum exercitui conducibile eſt: nam dulce exiſtens, ſaturitatem affert, & ſitim aufert. Hæc ex quodam manuſcripto ſcholio excerpſimus in librum Heronis in Vaticana bibliotheca. Eandem vidimus compoſitionem apud Philonem, quinto rei bellicæ libro, ubi ejuſmodi ſimilia alia deſcribit.

CAPUT XXI.

Ex quibus fructibus vina confici poſſint.

NUNC fructus recenſebimus, ex quibus vina confici. ſed primum ea à majoribus factitata, ſed duplici differentia: nam alia ad remedia, quorum Medicorum libri referti ſunt, alia ad uſum varia & prope infinita ſunt genera, pro locorum, & gentium differentiis: nam quod uni datum, alteri negatum eſt. Primo

Vinum ex palmis.

Plinius in Oriente ex his fieri vinum dixit, palmarum que quinquaginta recenſet genera, vinorumque ex his

 diffe-

differentias. Ex his cariotæ maxime celebrantur, ſucco ubertimæ, ex quibus præcipua vina Orienti, iniqua capiti, unde pomo nomen. Laudatiſſimæ in Judæa. Hiericunte maxime, quenquam ex Archelaide in pretio & Pheſelide. & Libiada gentis ejuſdem convallibus. Dos his præcipua ſucco pingui lactentibus quodam vini guſtu in melle prædulcibus. Vinum inebriat, ut fructus largiore cibo. Dioſcorides ita docet. Palmulas maturas, quas chydeas vocant, in urceolum imo pertuſum & obſtructum picata arundine demittito, lino foramen ſit obturatum, & quadragenis ſextariis ternos aquæ congios infundito. Quod ſi ipſum ita dulce non eſſe libeat, quinque congios infudiſſe ſatis eſt. Poſt decem dies detracto ab arundine linteo, aſſumito vinum craſſum, & dulce, & reponito. Fit quoque

Vinum ex ficubus.

Sation hoc modo tradit. Quidam á viridibus ficubus vinum faciunt, explentes ipſis dimidiam vaſis partem; ac reliquam aqua pura ſuperfuſa complentes, aſſidueque ex guſtu experimentum ſumunt, quum enim vinoſus apparuerit ſapor, excolato utuntur. Fit ex caricis, à Dioſcoride edoctum, & catorchites, ſive ſycites vocatur. Caricæ chelidoniæ, aut phœniceæ, macerantur in urceo cujus fundum perforatum ſit, arundine picata, & lino foramen obturetur, quadragenis ſextariis, aquæ congios tres infundi convenit. Quod vinum ſi ita dulce eſſe non libeat, congios quinque infudiſſe ſatis erit. Poſt decem dies liquor excipitur, atque iterum tertio quoque idem aquæ modius, in qua vinacea maduerint, infunditur, ſimilique modo intercedente ſpatio, quarto, aut quinto excipitur. Quidam amphoris ejus ſex ſalis ſextarios decem adjiciunt, hac ratione ne facile corrumpatur. Alii fœniculum, & thymum imo ſubjiciunt, & caricas ſuperponunt, & ita viciſſim, donec vas impleverint. Concinnatur etiam

Vinum ex pyris,

Quod à Græca pyrorum denominatione apyrtes dicitur, & a latina pyratum. Palladius hoc modo docet. Contuſa & ſac-

& ſacco rariſſimo condita, ponderibus vel prælo comprimuntur, in hyeme durat, ſed prima æſtate aceſcit. Dioſcorides jubet, ut pyra non magnopere matureſcant. Eodem modo fit

Vinum ex punicis.

Sotion facit vinum ex granis mali punici, puris expreſſis: ablatis his, quæ in medio granorum exiſtunt. Palladius. Grana matura purgata diligenter in palmea fiſcella mittis, & in coclea exprimis, & lente coques uſque ad medietatem, quum refrixerit, picatis, & gypſatis vaſculis claudes. Aliqui ſuccum non excoquunt, ſed ſingulis ſextariis libras mellis ſingulas miſcent, & in prædictis vaſculis ponunt, & cuſtodiunt. Fit

Vinum ex loto arbore.

Eſt genus loti ſine interiore nucleo, qui in altero genere oſſeus videtur. Vinum quoque exprimitur illo, ſimile mulſo, quod ultra denos dies negat durare. Idem Nepos ex Plinio. Athenæus ex Polybio. Fit ex loto vinum in aqua macerato, & trito, ſaporis grati & jucundi, qualis eſt optimi mulſi. Merum id & ſine aqua bibitur, ſed ultra decimum diem non perdurat: quamobrem paulatim ad uſum tam brevi temporis ſpatio conficiunt. Fit quoque acetum ex eo. Etſi non multum, vel ſatis commodum, fit tamen

Vinum ex myrto, & cornis.

Ex Sotione, qui ex myrti, & corni recenti fructu molito, & expreſſo vinum facit. Nunc vero narrabimus, quomodo poterimus

Ex frugibus vinum concinnare.

Ex frugibus fiunt potus. Ex hordeo Dioſcorides docet, cui zytho nomen eſt, fit etiam ex hordeo potus, quem curmi nominant, eoque ſæpe potu pro vino utuntur. Conſimilia potus genera ex tritico fieri ſolent. In Hiberia, quæ Occidentem ſpectat, & Britannia. A quo Plinius. ex frugibus fiunt & potus: Zythum in Ægypto, cœlia & ceria in Hiſpania, cerviſia, & plura genera in Gallia, aliſque provinciis. Ariſtoteles libro de temulentia,

 tia,

tia, vino ex hordeo confecto, quod πῖνον vocant, in tergum temulenti cadunt, reliquis enim potionum generibus, quæ inebriant, temulenti in omnem partem labuntur, dextram, ſiniſtram, proni, ſupini, at pino poti ſupini tantum, & in poſteriora reclinantur. Vinum ex hordeo confectum brytum vocant. Sophocles in Triptolemo, & Aeſchylus in Lycurgo. Sed Hellanicus in prædiis brytum ex radicibus parari, ſed à Thracibus ex frugibus. Hecateus Ægyptios hordeum potus conficiendi gratia molere, & Pæonas brytum ex hordeo bibere, ac parabiam ex milio, & oryza paratam, ex Athenæo. Fit quoque vinum ex oryza. Ælianus enim, elephanto, qui ad bellum certat, non modo ex vitibus confecti, ſed etiam ex oryza facticii vini uſus indulgetur. Nunc apud Septentrionales ex iiſdem frugibus paratur potio biera dicta, ſed admiſtis lupuli foliculis, quum ſine eis parari nequeat, ex hordeo, & tritico macerato in eorum decocto. Ex hordeo, & tritico aqua maceratis, vidimus vini ſaporem fieri, immo ex eis optimam aquam vitæ paravimus. Sed antiquorum hæ potiones ad medicamenta potius, quam ad vini uſum ſunt. Nos autem potiones aliquas edocebimus, quæ adeo vini ſaporem imitantur, ut vere vinum exiſtimentur. Et Primò

Vinum ex melle.

Affunduntur in novem aquæ doliis duodeviginti libræ mellis in æreis cortinis, ſive ahenis, ſtanno oblitis, & diutiſſime ferveant, rudiculis ligneis agitando, & ſcopulis tumentes, ſive undantes ſpumas eluendo, decapulentur, indanturque vinario vaſe. Aſſumantur mox tartari vini rubri binæ libræ, & aqua conferveſcant, donec diſſolvantur, cui dolii octava pars aceti addatur, ut ſapor faſtidioſæ & ingratæ mellis dulcedinis pereat, permiſceanturque: demum bina optimi vini dolia ſuperfundantur, actutum reſideat: poſt aliquos dies tranſmittantur per cilicium cólum, vel ſtamen, quo ſordes & quiſquiliæ eluantur, ex his latex emanabit ad parſimoniam, & rei familiaris compendium, quo in adverſa, & ſecunda valetudine uti poteris, operculator, & utitor. Alium oſtendemus modum conficiendi

inum

Vinum ex uvis paſſis.

Æneo labro infunduntur ſeptem aquæ dolia, quibus binæ uvarum paſſarum libræ ſuperaddantur, ferveantque dum in aquam contabeſcant, & aqua velut mulſa reddatur; & ſi lebes tantæ non fuerit capacitatis, iteratis vicibus opus proſequere. Inde ſublato ab igne vaſe ubi refrixit, ſenſim excolando: excolatum vaſe vinario recondatur, addaturque rubri acerrimi aceti menſura, ut paſſarum uvarum dulcorem retundat: tandem novem tartari in tenuiſſimum pollinem redacti libras ſimul addito, affuſaque quarta optimi vini parte, vas opplent, operculanturque, & poſt hebdomadam utendum. Trademus & aliud

Vinum ex cotoneis

Muſti dolium in æneas cortinas ſtanno ſublitas indito, additoque circiter quinquaginta ſylveſtria cotonea, ſcilicet inciſuris criſpata, & caperata, exemptis ſeminibus, fruſtatim rapi modo diſſecta, leni igne coquantur, ubi aliquantum efferbuerint, ſublato igne frigeſcant, mala in pila ligneo piſtillo tundantur, prælo exprimantur, ſuccum è malis preſſum cum muſto reponito, & in teſtaceum vas vitro oblitum, reponatur in annum. In vini penuria, quum eo uti occaſio dabitur, indito in dolium quaternas aquæ partes, binas muſti, ac unius quartam prædictæ miſturæ, operculato vaſe dimitte ut bulliat, & ubi claritatem contraxerit, uſui præbeto. Unde ex his omnibus amphoram aceti, mellis libram, tantundem tartari contriti, in olla nitro oblita ebullire pauliſper ſinito, & commiſceto, & pro ſingulis aquæ doliis amphoram vini adjicito, & operculato, poſt viginti dies utitor. Vel mellis libra, tartari rubri vini tantundem, uvæ paſſæ ſelibra, & aceti amphoræ binæ ebulliant in olla, adde & ipſis vinum, & erit potabile. Additur & Septentrionalis potio

Vinum meda vocatum,

Pannonica, Polonica, & Anglica potio, ſuavior, ſalu-

 brior-

briorque non paucis vinis. Conſtat boni mellis libris viginti. aquæ centum viginti, bulliant, deſpumando uſque reſideant ad libras octuaginta, quibus frigefactis, & in vinarium vas inditis, addantur fermenti panis unciæ ſex, vel quot ſatis erit excitandæ bullitioni, & defæcationi, & una de licinio ſuſpendantur, merganturque ſed ne fundum tangant, cinnanomi, granorum paradiſi, piperis, gingiberis, garyophyllorum drachmas binas: florum ſambuci quantum quis manu capiat, ſinuntur in cella vinaria per hyemem, æſtate in Sole maneant quadraginta dies, uſque dum aſciſcant vineum ſaporem, & exuant ingratitudinem mellei ſaporis. Sed ſi tertiam vini partem addes, gratius reddes.

Caput XXII.

Acetum quibus modis, & ex quibus fieri poſſit.

Diximus de vino, conſequens eſt de aceto dicamus. Primo quomodo à noſtris majoribus factum ſit, mox à recentiori ætate: vel ut acerrimum reddatur, nec ſolum patriſam. conducit, ſed & multis artibus perneceſſarium. Sunt etiam quædam regiones, in quibus vini, ideoque aceti penuria eſt: Unde in illius varia confectione non parum plurimorum inſudarunt ingenia Ut incipiamus, dicamus

De aceto ficulneo faciendo

Ex Columella. Ficus viridis quam maturiſſima legenda eſt, utique etiam ſi jam pluviæ inceſſerunt, & propter imbres in terram decidit, quæ quum ſublecta eſt, in dolium, vel in amphoras conditur, & ibi ſinitur fermentari, deinde quum exacuit, & remiſit liquorem, quicquid eſt aceti diligenter colatur, & in vaſa picata bene ſolida diffunditur. Hoc primæ notæ acerrimi aceti uſum præbet, nec unquam ſitum, aut mucorem contrahit, ſi non humido loco poſitum eſt. Sunt qui multitudini ſtudentes, aquam ficis permiſceant, & ſubinde maturiſſimas ficus recentes adjiciant, & patiantur in eo jure tabeſcere, donec ſatis acris aceti ſapor fiat, poſtea in junceis fiſcellis, vel ſparreis faccis percolant, liquatumque acetum infervefaciunt, dum

dum ſpumam, & omnem ſpurcitiam eximant; tum torridi ſalis aliquid adjiciant, quæ res prohibet vermiculos, aliave innaſci animalia. Caſſianus hoc modo facit. Ficus veteres, & hordeum torrefactum, & citriorum interna in dolium mittes, movebiſque diligentius, ac frequentius, & ubi putrefacta, & liquefacta fuerint, excolatis uteris. Apulejus. Ex ficubus, in arboribus commadefactis, in aquam conjectis, computreſcentibus, acetum efficiunt. Dioſcorides. Maceratarum ficuum liquor non ſecus acorem contrahit, & aceti præbet uſum. Fit quoque

Acetum ex palmis.

Vino palmeo jam dicto aliqui addita aqua iterum capiunt. Et tertio, quarto, quinto, ſextove faciunt, quod tandem acore vitiatur: ex eodem. Docet facere

Acetum ex melle

Plinius. Vaſa mellaria, aut favos lavari aqua præcipiunt. hac decocta fieri ſaluberrimum acetum. Palladius modum docet conficiendi

Acetum ex pyris,

Pyra ſylveſtria, vel aſperi generis matura in cumulo reſervantur per triduum, deinde mittuntur in vaſculo, ubi fontana, aut pluvialis aqua miſceatur, & opertum vas per triginta dies relinquitur, ac ſubinde quantum ſublatum fuerit aceti ad uſum, tantum redditur aquæ ad reparationem. Caſſianus conficit

Acetum ex perſicis.

Perſica mollia, ac delicata in dolium mittito, & hordeum toſtum ingerito, ac per diem computreſcere ſinito, deinde excolatis utitor. Poſſumus ex Caſſiano facere

Acetum citra vinum,

Si gypſum, & aquam marinam coques, indeque aquæ fluviali miſcebis, & excolatis uteris. At ſi vis

Vinum in acetum vertere, & è contra.

Caſſianus habet, betæ radicem tuſam in vinum indit, & poſt horas tres acetum erit. Si vero in integrum reſtituere velit, braſſicæ radicem immittit. Si etiam

Idem efficere

Poterimus alio modo, & cito. Projice in vinum ſal, piper, & fermentum acidum, ſimul remiſta, & cito in acetum convertetur. Si id citius præſtare vis, laterem, aut ignitum chalybem pluries immerge. Præparato quoque ad id immatura meſpila, corna, mora, & pruna. Sed ex Sotione habetur

Aceti acris concinnatio ex muſto.

Uvæ vinacea ad Solem ſiccato, & in muſtum conjicito, adjectis paucis uvis acerbis, & facies acetum acre, quo poſt ſeptimum diem uteris. Aut pirethrum immite, & acre evadet. Porro ſi quartam, aut quintam partem aceti ad ignem ferveſeceris, & ad reliquum addideris, expoſueriſque per dies octo ad Solem, acerrimum, & jucundum vinum habebis. Graminis radices vetuſtæ, & uvæ paſſæ, & pyri ſylveſtris folia contuſa, & rubi radix, & lactis ſerum, glandes uſtæ, prunæ ignitæ, & cicerum decoctum, & teſtæ ignitæ, ſingula ex his in acetum conjecta, ipſum acre faciunt. Docet Apulejus

Acetum ut duplicetur.

Aceti conſpicuam menſuram accipito, veluti metretam, & ad ipſam aquæ marinæ ad dimidiam coctæ metretam uvam adjice, & permiſta in vaſe repone. Quidam hordeum macerant, & percolant, & ex cremore metretam ammiſcent, & ſimul coagitant, & ſalis torrefacti adhuc calentis partem ſufficientem ſuperingerunt, quo facto, vaſi operculum obdunt, ipſumque ad dies octo relinquunt. Nos autem ita facere ſolemus.

Acetum ex racemis expreſſis.

Poſt vindemiam racemos jam expreſſos in ligneum vas injicimus, & quantitatem aliquam ſuperaddimus, & in acetum poſt hebdomadam vertitur. Præterea capreolos vitibus deciſos, & contuſos aquæ addimus, & in acetum vertitur. Hoc etiam modo

Perverſum vinum in acetum vertitur.

Expreſſos torculo racemos in binas ligneas tinas inter ſe raros componito, & quaternis diebus infervefcant permittito,

mittito, deinde perverſum vinum, quantum eos cooperire ſatis ſit, ſuperfundito, finito per naturalem diem, mox in aliam tinam excolabis, poſt totidem horas in aliam repones, & ſic donec in acerrimum acetum verſum ſit, & album. Et ſi eiſdem racemis aliud facere conquiſieris, ſupra eoſdem racemos aliquantulum acerrimi aceti infundito, & finito dum acerrime aceſcant, mox eo exempto perverſum vinum ſuper infundito, & eandem operam impendes: poſtremo prelo racemos exprimes, & amiſſam primo vini quantitatem recuperabis.

CAPUT XXIII.

Quomodo vini defectus accommodentur, reſtituanturque.

MAJORES noſtri, ne vina perverterentur, plura adinvenerunt remedia, nec minus recens ætas inſudavit: nam facile vinum pervertitur, & multas adſciſcit qualitates. Paxamus inquit: Vinum aut acreſcit aut in vappam tranſmutatur circa ſolſtitia, & Plejadum occaſum, vel ſub Caniculæ æſtum, & in ſumma exuberantia frigoris, caloris, imbrium, ventorum, & tonitruum. Ad hæc omnia remedia adhibebimus. Primo prænotiones vinorum ſcribemus ex Africano durabilium, aut pervertendorum, ubi vinum in dolio condideris, poſt aliquod tempus in aliud vas permutato, inſpecta diligenter fæce, argumentum vini capiemus, per olfactum ſumpto experimento, ſi putrefiat, an culices gignantur, quæ ſigna ſunt vinum corruptum iri. Alii de medio dolio vinum accipiunt, ferveſaciunt, & refrigeratum guſtant, & ex ſapore de vino conjiciunt. Alii ex operculorum odore. Vinoſus ſapor optimum ſignum, aquoſus peſſimum, auſterum ſecuritatis, laxum perverſuri. Signa aſſumenda ſunt in his temporibus, quæ diximus formidanda. Sed ad remedia accedamus, docebimusque

Vinum debile ut emendetur.

Debile vinum erit, quum vim illam caloris expirare cœperit, expirata anima, aceſcit illico vinum, acetum cadaver eſt vini. Tunc illico occurrere poterimus aquam vitæ addendo, illo enim animam novam inducere poteſt

poteſt. Menſura erit quarta libræ pars pro dolio. Aliud erit remedium

Ne vinum efferveſcat.

In æſtivis ſolſtitiis nimiis caloribus vinum efferveſcit, pervertiturque, tunc argentum vivum in vitream phialam immittes, & rite operculatam in modio dolii ſuſpende, ut in medio pendeat, cujus frigiditas vinum, ne æſtuet, facit. Menſura duæ libræ pro magnis doliis: in cœli enim fervoribus extrinſecus calor internum allicit, ſic eo exhalato pervertitur. Nos

Ne vinum exhalet

Hoc utemur remedio. Repleto dolio oleum ſupra addimus, & operculamus, facit enim oleum ne ſpiritus evaporet, quod in omnibus liquoribus ne pervertantur, nunc uſitatum video. Solent aliquando vina turbida fieri, ſed

Vina ut clareſcant

Ita faciendum ex Frontone. Albumina tria ovorum in fideliam latam conjecta, agitato, ut ſpumeſcant, adjicitoque ſalem album, ut quam albiſſima evadant, ac repleto vino vaſe, in illud diffundito: nam ſal, & albumen ovi turbidos liquores omnes ſplendidos reddunt, ſed quot dolia vas continebit, ex tot ovis albumina remiſceto, cum tot ſalis unciis, ſed ligno miſtura intus agitanda eſt, & quatriduo clareſcit. Fit etiam

Ne vina putreſcant,

Diximus ſalem prohibere, ne putreſcant omnia. Igitur pro ſingulis doliis aluminis unciam tere, & cum vino injice in vas vinarium, nam ne putreſcant, prohibebit. Idem erit ſi ſalis communis unciam ſuperaddimus, vel mediam unius, mediam alterius. Prohibet putredinem etiam ſulphur; unde ſi octo unciis aluminis vel ſalis, quatuor ſulphuris addideris, non ingratam operam facies. Ad id prohibendum mos erat antiquis ſalem, vel marinam aquam vino addere, quod ad vetuſtatem ſervabatur. Columella ita docet. Silentibus ventis de alto quam quietiſſimo mari ſumenda eſt aqua, & in tertiam partem decoquenda; adjectis, ſi videbitur, ali-

quibus

quibus aromatis. Multa ſunt & vulgaria, quæ omittimus.

CAPUT XXIV.

Quomodo ex diverſis rebus oleum paretur.

PRÆSTANTISSIMA res eſt varios olei parandi modos tradere, ut ſi unquam oleæ deſit ubertas, non deſit tamen occaſio ex infinitis fructibus, ſeminibuſque promere. Quorum ex antiquis aliquos, ſed præſtantiores & quos nos adinvenimus. Incipiendo igitur dicimus

Oleum ex ricinis fieri, cicinum dictum,

A Dioſcoride hoc modo temperatur. Maturi ricini, qua voles quantitate, torrido Sole flacceſcant,& cratibus inſtrati tantiſper inſolentur, dum veſtiens cortex fractus decidat. Caro colligitur, & in pilam conjecta diligenter tunditur, poſtea in lebetem ſtanno illitum,qui aquam habeat, demittitur: ſubjecto igne ferveſcunt,& ubi inſitum prorſus humorem reddiderunt, ſublato ab igne vaſe, innatans oleum concha excipitur, & reconditur. Sed in Ægypto, ubi largior increbuit uſus, longe ſecus fieri ſolet: nam repurgatos ricinos molæ mandant, & accurate molitos per ſportulam torculo exprimunt. Plinius coqui in aqua, & innatans oleum tolli. At in Ægypto ubi abundat, ſine igne, & aqua ſale aſperſum, cibis fœdum, lucernis utile. Sed nos ſeptembri menſe collegimus,tunc enim tempeſtivitas ad decerpendum, quum ſpinoſo operculo, & tunica ſemen integente, quibus ambitur, abſcedit; calido aheno facillime mundatur: olei pondus ſeminis medietatem refert, ſed bis tunditur,biſque exprimitur. Docet Palladius quo fiat modo

Oleum ex lentiſco.

Grana matura lentiſci quam plurima colligis, & una die ac nocte ſupra ſe acervata eſſe patieris: deinde ſportam granis eiſdem plenam cuicumque vaſculo ſuperponis, & calida adjecta calcabis,& exprimes. Tunc ex eo humore, qui defluxerit, ſupernatans oleum lentiſcinum capulatur. Memento autem, ne rigore poſſit aſtringi, aquam calidam

calidam ſæpe ſuffundere. Hoc enim modo apud nos, & toto etiam Surrentino tractu facere vidimus, Eodem modo ſit

Oleum ex terebintho,

Ut docet Damageron. Terebinthi fructus in mola quemadmodum oliva molitur, & exprimitur, ſic oleum remittit. Nuclei in porcorum cibum veniunt, & ad ignis alimentum ſufficiunt. Simile eſt

Oleum ex lauro.

Laurinas baccas in aquam decoquito, pinguedinem quandam cortices reddunt, evocabitur ea diverberatis manu, tum cremorem in cornua colligito. Palladius fere ut Dioſcorides. Ianuario menſe lauri baccas quampluri-mas, & maturitate turgentes in aqua calida bullire facias, & ubi diu ferbuerint, olei, quod ex ſe dimiſerint, ſupernatantis undam, pennis leviter cogentibus, in vaſa transfundes. Indi

Ex ſeſama oleum

Facere dicuntur, ſit ut ſuperius fieri diximus, copioſum & optimum oleum remittit. Fit

Oleum ex platano.

Plinius, inopia cogit aliquando luminum cauſa è platani baccis fieri, aqua & ſale maceratis, ſed perpaucum, ut probavimus. Plinius Indos

Oleum ex caſtaneis

Facere dixit, quod mihi difficillimum videtur, quum perparum experienti colligere liceat. Idem

Oleum ex glandibus roborum

Elicere Ciſalpinam Galliam dixit, quo ad lucernarum lumina uteretur; ſed nobis vel minimum evenit. Uſa eſt quoque antiquitas facere

Oleum carynum

Quod ex nucibus juglandibus exprimebat iners, & ſapore grave: enimvero ſi quid in nucleo putridi fuerit, totus modus perit: nunc Ciſalpina Gallia utitur ad eſum, & ad lumina. Ad lumina, ſecernendo vitioſas ab integris, ſed illæſa ſecundis menſis venit, his ergo ad eſum, illis ad eſ-

fuſio-

fuſionem, Lumen clarum efficit, nec eſt inter omnia, quæ copioſius oleum effundat: nam fere tota in oleum vertitur, ut libra una mundatarum nucum, uncias fere olei decem fundat. Sequitur

Amygdalinum oleum

Ex dulcibus amygdalis optimum eſt ad eſcam, ex amaris ad medicamenta, & antiquitus maxima diligentia parabatur. Dioſcorides conficiendi modum demonſtrat. Semodius ex amaris nucibus repurgatis, ſiccatiſque in pila ligneo piſtillo leniter tunditur in offas, aquæ, quæ ferbuerit, ſextarius adjicitur, & ubi dimidia hora humorem hauſerit, vehementius, quam antea tunditur, mox, tabellis premitur, & quod digitis hæſit, concha excipitur. Preſſis nucibus rurſus hemina aquæ inſpergitur, & poſtquam ebiberint, idem opus proſequendum. Singulas heminas reddunt ſinguli modii. Vulgo apud nos eodem extrahitur modo. Hæc ſunt antiquorum olea. Nunc noſtra proſequemur. Sequitur

Oleum avellanæ

Quæ copioſum odoratum, & optimum oleum effundit, quo etiam ad cibarium uſum uti poterimus, & libra mundatarum octo uncias olei fundit, quod ſuperior ætas ignoravit. Extrahitur

Oleum piſtaceorum

Ad eſcam, & ad remedia. Ex

Fructibus nucis pineæ oleum

Elicitur. Seligunt enim, & ex vitiatis, putridiſque ad lumina, ex integris ad uſum, & ad remedia, plurimumque extrahitur. Ravennæ vidimus. Sed

Ex fago oleum

Omnium optimum & copioſiſſimum exprimitur, & ad cibarium uſum & ad lumina. Lumen clarum efficit, ſapor dulcium amygdalarum: totaque glans fere in oleum abit, ut nucis juglandis; quo vetuſtior glans, eo copioſius oleum promit, & ex expreſſis fraces ſaginandis bubus & ſuibus egregie valent. Parvo compendio colliguntur, mundantur, tunduntur, & comprimuntur. Expreſſimus quoque

Oleum

Oleum ex pſeudoſicomoro

Quam vocant, quippe ſemine copioſiſſima, & hyeme ejus rami onerati ſeminibus ſolis conſpiciuntur. Februario menſe collegimus, & friavimus. Os in ſeptem, vel ſex partes rumpitur, nuclei pyro aſſimilantur, tunduntur, & concha calefacti, prælo ſubjecti, oleum remittunt. Claram lucem in lucernis efficiunt, quartamque partem ſeminis olei effundunt. Extrahitur

Ex ſanguinea arbore oleum

Ad lumina. Septembris medietate acini maturi ex corymbis decerpuntur, finito paucis diebus ſiccefcant, tundantur, ac aqua aheno vaſe per horam ferveant, præloque ſubjiciantur, oleum viridis coloris habebis, ſeptimam fere partem ſeminum: hoc utuntur monticolæ. Exprimitur

Ex uvæ acinis oleum,

Quod Græci gigarta vocant. Ciſalpina Gallia ex iis contuſis, calefactis, & torculari expreſſis ſibi oleum parat, ſed perpaucum, luminibus aptum, quia clariſſimum lumen reddit. Plurimum in Ægypto

Ex raphani ſemine oleum

Excutitur, quo utuntur obſonandis cibis una decocto. Sed Ciſalpina Gallia ex raphani, raparum ſemine extrudit. Rapæ Novembri menſe ſolo evelluntur ac ſabulo obruuntur cum ſuis frondibus. Martio menſe plantantur, ut Majo ſemen proferant: nam niſi evellantur, hyemis frigore gelantur. Sed aliud eſt rapi genus, quod Iulio ſeritur, ſarculatur, vere profilit, Majo reddit ſemen. Ex quarta modii parte, duodeviginti olei libræ eliciuntur, bonum luminibus, & cibis plebis. Si ejuſmodi ſemine integrum jugerum ſeminabis, quinque ſeminum onera colliges, & ex unoquoque ducentas olei libras percipies. Aratur, & ſarculatur ſolum. Etiam

Ex myagri ſemine oleum

Recipitur ad lumina. Sed Ciſalpini ex quodam ſemine cognato *dradella* dicto, aurei coloris copioſum ſibi comparant oleum. Folia ſunt ei laciniata ſylveſtris erucæ, quod

quod inter legumina ſerunt. Idem de urticæ, ſinapis, lini, & oryzæ ſemine dicendum.

Caput XXV.

Quomodo plura fili genera œconomus ſibi poßit comparare.

Nunc plura fili genera dicemus, quia non parum Oeçonomo conducere videntur, quum materfamilias continuis neceſſitatibus eo utatur. Majores lino & cannabe uſi ſunt. Hoc enim modo faciebant

Filum ex lino.

Etſi exemplo opus non habeat, quum ſit uſitatiſſimus, dicemus ad ſequentium & aliorum inventionem. Plinius. Lini maturitas duobus argumentis intelligitur, intumeſcente ſemine, aut colore flaveſcente; tunc evulſum, & in faſciculos manuales colligatum, ſiccatur in Sole, pendens converſis ſuperne radicibus uno die: mox quinque aliis, in contrarium inter ſe verſis faſcium cacuminibus, ut ſemen in medium cadat. Deinde poſt meſſem triticeam virgæ ipſæ merguntur in aquam, Solibus tepeſactam, pondere aliquo depreſſæ, maceratæ, iterumque inverſæ, ut prius, Sole ſiccantur. Mox areſactæ in ſaxo tunduntur ſtupario malleo. Quod proximum cortici fuit, ſtupa appellatur, deterioris lini, lucernarum fere luminibus aptior; & ipſa tamen pectitur ferreis hamis, donec omnis membrana decorticetur. Ars depectendi, digerendique juſtum eſt è quinquagenis faſcium libris quinas denas carminari. Iterum deinde in filo politur, illiſum crebro in ſilice ex aqua, textumque rurſus tunditur clavis, ſemper injuria melius. Fit quoque

Filum è cannabe.

Utiliſſima funibus cannabis. Ipſa cannabis vellitur poſt vindemiam, ac lucubrationibus decorticata purgatur. Tria ejus genera, improbatur cortici proximum, aut medullæ, laudatiſſimum eſt è medio, quæ meſa vocatur. Aliud

Filum ex ſparto

Conficitur. Vellitur ab idib. Majis in Junias, hoc maturitatis

tatis tempus. Vulſum faſcibus in acervo animatum biduo, tertio reſolutum, ſpargitur in Sole, ſiccaturque & rurſus in faſcibus redit ſub tecta. Poſtea maceratur aqua marinâ optime, ſed & dulci, ſi marina deſit. Siccatum Sole iterum rigatur, ſi repente urgeat deſiderium, per uſum calida in ſolio, ac reſiccatum ſtans, compendium operæ fatetur. Hoc autem tunditur, ut fiat utile, præcipue in aquis, marique in victum. In ſicco præferunt è cannabi funes; at ſpartum alitur etiam demerſum, veluti natalium ſitim penſans. Superior pars Ægypti in Arabiam vergens è goſſipio facit linum. Aſia è geniſta facit lina ad retia præcipue in piſcando durantia, frutice madefacto decem diebus, & ſic unaquæque regio ſuum habet è variis herbis fruticibuſque filum. Nos ſcimus

Ex urtica filum

Fieri apud Septentrionales tenuiſſimum, candidiſſimumque. Fit quoque

Filum ex aloë america

Durum, candidum, perfectiſſimumque, nos ut ex eis habuimus, ita deſcribimus. Quia ſpinis armantur oræ, ne ſint nobis impedimento, decutimus, ac frondes in longas tæniolas ſcindemus per longitudinem, ut commodius intercedens caro poſſit aboleri; duo inde ligna figuntur terræ, ſed in medio decuſſata, crucis formam habeant, hæc læva manu arcte ſtringuntur, ut firmius hæreant, dextra tæniolas ex uno capite comprehenſas ſuper decuſſationem trahat, ut caro finis, & ligna carnibus ſpoliata remaneant, & toties pectuntur, donec candida pura, nervoſa, in lyræ, vel citharæ fides conſpiciantur, mox lavantur, ſiccantur, reponunturque. Tertiodecimo à ſatu anno folia fiunt longiſſima viginti pedum: ſtipes è medio ſurgit quadraginta pedum longitudine, mox cacumen floribus comatur, ſcateque fructibus. Romæ vidi, nec aliud ſpecioſius me unquam vidiſſe meminerim. Tradēmus tandem &

Linum asbeſtinum.

Inquit Plinius. Inventum eſt etiam linum, quod ignibus non

non abſumeretur. Vivum id vocant, ardenteſque in focis conviviorum, ex eo vidimus mappas, ſordibus exuſtis ſplendeſcentes igni magis,quam poſſent aquis. Regum inde funebris tunicæ, corporis favillam ab reliquo ſeparant cinere. Naſcitur in deſertis, aduſtiſque Sole Indiæ, ubi non cadunt imbres, inter dira ſerpentes, aſſueſcitque vivere ardendo, rarum inventu, difficile textu propter brevitatem. Quum inventum eſt, æquat pretia excellentium margaritarum. Vocatur Græcis asbeſtinum ex argumento naturæ. Hæc Plinius,ex quibus verbis arguitur asbeſtinum lapidem ignoraſſe, quum dixerit inventu rarum, ac difficile textu propter brevitatem; nam pectitur, & netur ab omni muliercula, modo non ignorato, ut Venetiis vidimus, Cypria mulier, & Valentina mihi videndi copiam fecit, in arcis hoſpitio, vel medici mali. Secretum optimum, perpulcrum, perutile, licet à recentioribus ignoratum, jam gratis dedimus, etſi magno pretio comparari poſſit.

Caput XXVI.

Ovorum excluſio abſque gallinæ incubatione.

Nunc docebimus quomodo ſine gallinæ incubitu ova excludi poſſint, aliarumque avium, æſtivo, vel hyemali tempore, ut ſi qui fuerint ægri, qui pullos eo tempore deſiderent, eo deſiderio non fruſtrentur. Avium ova excluduntur calore, vel eorundum animalium, vel diverſorum generum, ut humano, ſolari igneove: nam videmus anatum, anſerum, & pavonum ova gallinas excubare, & gallinarum columbas, & currucam omnium. Videmuſque fœminas inter mammillas, ſub alis, & ſinu ova fovere, & excludere. Livia Auguſta prima ſua juventa, Tiberio Cæſare ex Nerone gravida, quum parere virilem ſexum admodum cuperet; hoc eſt uſa puellari augurio, ovum in ſinu fovendo, atque quum deponendum haberet, nutrici per ſinum tradendo, ne intermitteretur tepor, ex Plinio. Sed Ariſtoteles ait. Coquuntur & avium ova, & quadrupedum oviperarum ſuo parentis incubitu: hæc enim omnia in terra pariunt, concoquunturque ova tepore terræ: nam

nam ſi quæ quadrupedes oviparæ frequentantes forent, quæ ediderint ova cuſtodiæ gratia potius id faciunt. Et alibi. Incubitu ova excludi, Naturæ ratio eſt; non tamen ita ſolum ova aperiuntur, ſed etiam ſponte in terra, ut in Ægypto obruta fimo pullitiem procreant. Diodorus Siculus de Ægyptiis. Quædam ſuo ſtudio adinventa ſunt, ut qui aves, aut anſeres nutriunt, præter earum, quæ apud alios homines habentur procreandi nomina, ut in numerum dictu mirabilem avium evadant: non enim ova incubant aves, ſed ipſi ingenio, & naturali arte educant fœtus. Et Syracuſis potator quidam, ovis ſub ſtoreis in terra poſitis, tandiu potabat, donec ova æderent fœtum. In Ægypto, circa Alcairum, ova arte excluduntur. Clibanum parant cum multis foraminibus, quibus ova diverſa gallinarum, anſerum, & aliarum avium imponunt, tum fimo calido integunt clibanum, & ſi opus fuerit, ignem circumquaque faciunt, ſic ova ſuo quæque tempore matureſcunt. Paulus Iovius ſuarum hiſtoriarum libro. Apud Ægyptios magna copia eſt pullorum gallinaceorum: nam apud illos gallinæ ſua ova non incubant, ſed ea in clibanis, tepore ſenſim adhibito ita foventur, ut mirabili arte, compendioque pulli intra paucos dies progignantur ſimul, & educantur: quos illi non numero, ſed menſura venales habent. Modiolum ſtatuunt ſine fundo, quem ut compleverint, tollunt. Et in inſula Melitea Siciliæ clibanum parant, ubi gallinarum, anſerum, diverſarumque avium ova imponunt, tum ignem circumquaque faciunt, & ova ſuo tempore matureſcunt. Sed videamus majores noſtros quomodo id fecerint. Docet Democritus.

Si gallina non incubet, quomodo pullos plures habeas.

Qua die incubanti gallinæ ova ſubjicis, eadem ſtercus gallinarum accipias, ipſum contere, cribraque, ac deinde in vas injice ventricoſum; pennas illi gallinarum circumpone. Poſt hæc autem figura recta imponito ova, ſic ut pars mucronata ſuperne tendat, ac deinde rurſus ex eodem fimo, tandiu illis inſpergito, donec undique inducta videantur. At ubi duos, aut tres dies primos

ſic

ſic inſecta eſſe ova permiſeris, ſingulis poſtea diebus illa convertito, cavens ne contingantur mutuo, ut videlicet ex æquo incaleſcant. Poſt vigeſimum autem diem, dum ſub gallina excludi ova incipiunt, invenies ea, quæ in alveis ſunt, circumfracta. Ob quam nimirum cauſam etiam inſcribunt diem, qua ſupponuntur: ne dierum numerus ignoretur. Vigeſima igitur die putamen extrahens, pullos in cophinum conjicito, eos alens delicatiſſime. Aſciſce eis gallinam, quæ moderabitur omnia. Sed hoc a me diligentiſſime expertum non ſucceſſit, nec quomodo id ſuccedere poſſit, conjicere poſſum. Qui clibanum laudant, modum non oſtendunt, quo id fieri poſſit. Sed quæ nos ipſi fecimus, & ab aliis factitatum vidimus, minutiſſime demonſtrabimus, ut parvo labore, & ſine gallinis quivis

Ova clibano calido excludere poſſit.

Fiat ligneum vas, valde ſimile dolio, rotundum, cujus diameter ſit tantæ longitudinis, quantum capiat brachium intromittendum, ut ova componere, & convertere poſſit, altitudo quatuor pedum. Hoc tribus tabulatis intus, in quatuor partes dividemus. Sit primum ſeſquipedale, ſecundum paulo majus pede, tertium pedale, quartum omnium minimum. Habeat unaquæque cellula tabulatis diviſa ſuum oſtiolum, latitudine quantum brachium immitti poſſint, ſuaque opercula habeat, ut apte claudi, & reſerari poſſint. Primum, & ſecundum tabulatum ex tenuibus tabellulis, vel viminibus contexta ſint, tertium ſit æneum fornicatum, poſtremum ligneum, ſolidumque. Primum & ſecundum tabulatum in centro foramen habeat, latitudinis trium digitorum, per quod æneus canalis, vel ferreus, ſtanno ſublitus. Is ſupra ſecundum tabulatum ad dimidium pedem ſuperemineat, ſic & in inferiori, ſed in imo patentioris ſiat oris, ad modum pyramidis, vel infundibuli, ut concinne calorem, & flammam ſuppoſitæ lucernæ excipere poſſit. In ſecundo tabulato canalis circa ſupremum locum perforatus ſit, ut inde exhalante calore locus foveatur tepido illius calore, & ova ex ſuperiori parte caleſcant, ut gallinæ faciunt. Super hæc tria tabulata ſpargatur ſcobs

lignea,

lignea, quæ mihi aptiſſima operi videtur. Scobs circa dolii latera erectior in medio minus, in imo, ubi canalis, depreſſior, ut ova ſupra eam incubantia, calorem undique a canali provenientem excipiant. In tertio tabulato ubi canalis terminatur, ſit circa latera depreſſa, in medio circa canalem altior: ſupra ſcobem linteus extendatur pannus ſubtilis, ſi deturpatur ut denuo lavari poſſit, & excluſi pulli ſupra illum ambulare poſſint. Singulis tabulatis centena ova accommodentur, plus, minus, retuſa ovi pars infra, acuta ſurſum vergat. Parietes dolii ſupra ſcobem extantes intra cellulas,& ſuperna pars tabulati, ovillis pellibus contegantur, ut ſuo tepore calorem retineant. Inferiori cellula ſub infundibulo lucerna accommodetur accenſa, in initio binis ellychniis in fine tribus, æſtatis tempore; ſed hyemis initio tribus, poſtremo quatuor, vel quinque: feriat lumen in medio infundibuli, ut per canalem aſcendens calor, æque cellulæ concaleſcant. Locus, in quo hoc vas ſteterit, ſit tepidus, & ſolitarius. In inferiori parte, ubi accenſa lucerna, non oportet ova accommodare, quia calorem non habet aptum ad ova excludenda. Sed ubi pulli madidi, quamprimum ovis excluduntur, hic claudantur, ut tepido flammæ calore madorem exiccent: bis, terve ſingulis diebus animadvertendo, ſi calor remiſſus, tepens, aut intenſus ſit. Quod ita cognoſcemus; ovum è cellula extrahemus, & ſupra oculum apponendo optime experiemur, nam ſi offendit, intenſus eſt, ſi inſenſibilis, remiſſus. Intenſus calor excoquit ova, remiſſus irrita reddit. Ob id lucernæ lumen addendo, & minuendo exæquatum reddes. Poſt quartum diem à quo ova fieri ceperint, extrahito è cella, & nulla facta commotione vehementi. ſenſim contra ſplendorem Solis, vel candelæ quiſpiam ſpeculabitur, ſi prolificum ſit ovum, nec ne. nam ſi fibratum aliquid, cruentumque diſcurrere videtur, prolificum eſt, ſi contra perſpicuum erit, ceu infœcundum ejiciendum: irriti loco ſubſtituatur aliud. Fœcunda oportet quotidie ad calorem luminis vertere, atque circumcirca movere, ut gallina ſolet. Nec verendum nobis ne corrumpantur ova, vel ſi ab aliquo ſenſim, & per-

commo-

commode pertractentur. Poſt decimum nonum, vel vigeſimum diem æſtatis tempore, aut vigeſimumquintum, aut 28. hyemis, ova manu capies, ac Soli obverſa inſpice, ubi pulli roſtrum ſteterit, ibi cruſtam rumpito, & per ovi foramen manibus roſtellum capiendo pulli caput foras extrahe, ac ſuo loco repone: nam ex ſe ipſo foras progredietur, & ovo egreſſum in inferiori cellula, ut diximus, pone, ſed à pavimento lucerna aliquantulum abſit, ne pulli lucis ſplendore allecti, lumen roſtellis feriant, & comburantur. At ſi quæ diximus diligenter operatus fueris, ex tercentis ovis vix decem, aut viginti perdes. Quia vero ſine matrice excluduntur, remanet doceamus

Gallus quomodo gallinæ officio fungatur.

Omni enim cuſtodia deſtituti perirent, ſed gallus, aut capo gallinæ munus obibit. Oſtendito illi pullos, & blande manibus dorſum pertractando, præbe cibum, ut manibus edere aſſueſcat, & cicur fiat. Mox pectus deplumando, urticis perfrica, nam paucis interjectis horis, ne dicam diebus, adeo optime pullos recipiet, & cibum eis impartiet, ut nunquam gallina tale fecerit.

LIBER QUINTUS

Metallorum tranſmutationes explicat, ſive chymica experimenta.

PROOEMIUM.

IAM *ad ea videor acceſſiſſe experimenta (dum inceptum ordinem ſequimur:) quæ vulgus vocat chymica, circa quæ non ſolum magna mortalium pars hæret, ſed ejus inextinguibili ſiti univerſus æſtuat mundus. Unde ut aliqua de his narremus coacte aggredimur: nam non vana ſpe lucri, ac ſub continua voluptatis eſca, & illecebris, tam rudes homines, & idiotæ accedunt, ut*

non ſine magno hujus ſæculi opprobrio pertractentur, & hujus artis cultores inviſos omnibus reddant. Dum enim ſophiſtico auro præparando laborant, uti horum principia penitus ignorantes ubi bona decoxerunt, in perniciem ruunt, vanaque auri ſpe deluduntur. Vt recte Demetrius Phalareus ait: Quod capere debuerant, non ceperunt; quod autem poßidebant, amiſerunt: & metamorphoſim, quam in metallis expectant, in ſe ipſis experiuntur, tunc (quum hoc unicum ſolamen inveniant) commentitiis fraudibus alios fallere, & ſibi comites efficere nituntur. Et adeo artis, & lucri deſideriũ libros auxit, & mendacia, ut nil fere aliud circumferatur, ac optime Diocletiani juſſu ſint omnes exuſti, & in cinerem verſi. Sic optimæ rei fidem in pejorem uſum converterunt, ceu dignioribus ſæpe rebus contingere videmus. Eſt ſane res non parvipendenda, ſed expetenda maxime, & præcipue ab his, qui Philoſophiæ ſtudiis navant operam, & Naturæ arcana perſcrutantur: inveniet enim plura, quæ admirari poſſunt, & quæ ad humanos uſus mirum in modum ſunt neceſſaria, dum multas perſpicient transmutationes, & effectus, eos vidiſſe non parum lætabuntur, nam ad altiora, nobilioraque aditum reſerant, quæ pertractare, & inveſtigare, pleroſque maximæ authoritatis Philoſophos non puduit. Hîc montes non pollicemur aureos, nec quem homines ventur percelebrem Philoſophorum lapidem illum, multis ſæculis jactatum, & fortaſſe aliquibus compertum, nec poculentum aurum, quo homines ab interitu immunes tueantur, nam neceſſe eſt mundo hoc vertibili, & alterabili, interitui omnia eſſe obnoxia, talia namque promittere temerarii prorſus ingenii erit. Sed quæ tradere intendimus hæc ſunt, quæſo legentes boni conſulant, ne eorum inſaniæ, & vecordiæ in vos jactent. Hæc nos vidimus, & pertractavimus, & hæc tradere intendimus.

CAP.

Caput I.

De ſtanno, & quomodo in nobilius metallum commeet.

Est ſtannum argenti æmulum, ſimulque multum colore communicant, hærentque. Suapte natura ſtannum talem ſortitur colorem, ut alia maxime dealbet corpora, ſed frangit, & friabilia reddit, præter plumbum, quique artificio aliquo commiſcere callet, non minimum nanciſcitur ſecretum. Pro viribus igitur argentum imitari conabimur, quod facile præſtabitur, ſi quæ inficiunt infirmitates, aboleſcimus, ac funditus eruimus, ſtridorem videlicet, ſurditatem, livorem, & mollitiem. non enim prius ignitum liquatur, ſed igni adhæreſcens eximie velox fluxum facit. Has impingunt notas, non in meditullio conjunctas, ſed uti adventitiis illud ſpoliare poſſumus. Et primo docebimus

Stanno ſtridorem tollere & mollitiem.

In calcem redigito, uti docebimus, & in corpus reducito, & ſi primam, & ſecundam poſt vicem non eveniet, viciſſim tertio proſequere, donec voti fias compos, & ſic dureſcet, ut prius igne candens videatur, quam ſolvatur. Sic poſſumus omnia corpora mollia indurare, ut ignientur, ſed manifeſtius in ſtanno, quam in aliis metallis. Poſſumus & ſtridorem tollere, ſi ſepties in urina pueri liquefactum extinguatur; totidemque in oleo avellanarum. In hoc ab eo cognoſces ſtridorem amittere. Modum extrahendi jam diximus. Sed quomodo in argentum tranſeat, dicemus; ſi prius tali pacto

Stannum in pulverem vertere

Docuerimus. Igne ferveat ſtannum, fluxum in pila projicito, & quum gelationi proximum fuerit, ligneo piſtillo irrequiete circumvertito, & in tenuiſſimum pulverem congelabitur, tenui incerniculo ſuccernito, & quod non optime comminutum ſuerit, eadem opera comminuatur. Nunc nitemur

Stannum in argentum vertere.

Dejicito in fideliam argillaceam igni contumacem, pa-

tentioris oris, ut igneſcentibus prunis excandeat. ferrea rudicula permiſcere indeſinenter oportet, donec totum igneſcat, & non liqueſcat, quod ſi deſieris, & in corpus redigitur, eandem operam impendas, id tantiſper, donec per diei quadrantem pulveratum, ignitum ſtet ſine fuſione. At ſi pars ignis æſtu liqueſcat, altera remaneat, quæ liqueſcit, iterum in pulverem vertes, idemque opus obeundum, eodem vaſe. Poſt vitrariorum fornaci, vel reverberationis furno, indes, & triduo; vel quatriduo ignitus diro igni crucietur, donec perfecte ut nix inalbeſcat, nam quo perfectius in calcem redactum erit, melius fueris operatus. Mox in vas inde cum aceto diſtillato, ut tribus digitis ſupereminеat, ebulliat tantiſper, donec acetum coloretur, ac corpulentius fiat, conquieſcat finito, ubi reſederit, acetum decapulato, & novum injicito, & cineribus indito, opuſque repetas donec in acetum abeat, ſin minus, reverberationis igni denuo appone, ut perfectius in calcem reducatur, & in acetum ſolvatur. Poſt evaporato aceto, reſes pulvis in cineritium vas ponatur, quod *cupellam* vocant & liquefacto plumbo, ſublime ibit, ut peſſum eat, pilulas ex ſapone, & calce confectas injice, vel ſalnitro, ſulphure, aliove pingui, & omne quod à plumbi balneo receptum erit, in argentum mutatur optimum. Sed durus labor. Sic quoque

Stannum in plumbum vertere

Quiſque poterit, ſi ſæpius in calcem reduxerit, & præcipue ſi convenientem in reductione illi ignem adhibueris: nam ſtridorem amittens, facile in plumbum vertitur.

CAPUT II.

De plumbo.

VOCANT antiquiores metallici plumbum album ſtannum, ut ſtannum nigrum, plumbum, cognata metalla, & quæ facile mutuo tranſmutentur. Facile igitur poſſumus

Plumbum in ſtannum vertere,

Quod ſimplici evenit lavacro, dum enim ſæpius lavatur, ut pars illa terrea aboleatur, in ſtannum tranſmutatur, argentum

gentum vivum enim illud, quo in puram reducebatur ſubſtantiam, & non fœdam, remanet in plumbo, unde facile ſtridorem adducet, & in ſtannum convertetur, ex Gebro. Poſſibile eſt quoque

Stibium in plumbum tranſmutare,

Stibium, quod vocant Chymiſtæ *regulum*, ſi ſæpius coques, & cremabis in plumbum vertes. Quod à Dioſcoride adnotatum vidimus, inquiente: Stibium ſi paulo magis cremetur, in plumbum vertitur. Sed

Plumbum ponderoſius reddere

Docet Galenus: nam comprobans plumbum particeps eſſe aereæ ſubſtantiæ, hoc affert experimentum. Omnium quæ novimus unicum plumbum tum mole ipſa, tum pondere augetur, ſi condatur in ædibus ſubterraneis, aërem habentibus turbidum, ita ut quæcunque illic ponantur, celeriter ſitum colligant. Tum etiam plumbea ſtatuarum vincula, quibus earum pedes annectuntur, ſæpe numero creviſſe viſum eſt, & quædam adeo intumuiſſe, ut ex lapidibus dependerent cryſtalli modo verrucæ. Metallum hoc multum argenti vivi habet, argumento quoniam facili magiſterio videtur

Ex plumbo argentum vivum extrahere.

Elimetur plumbum in tenuiſſimum ſcobem, & binis hujus libris pulveratis, addatur uncia ſalis tartari, tantundem communis, & tantillum antimonii. Omnia ſimul terantur, tuſa, & incerniculo ſucceta indantur in vas vitreum *obtortum*, quod vocant, ſed foris paleato luto optime munitum. Vas reverberationis igni accommodetur, cui amplum receptaculum ſubdatur, aqua frigida ſemiplenum, & clauſis aperturis, incandeſcat paulatim ignis duabus horis, poſt augeatur, dein excandeſcat vas, inde quatuor horis flator ſuo munere fungatur, & videbis hydrargyron in receptaculum delabi, ignis vi fugatum, & colli lateribus bullatim hærens, paulatim manibus concuties, ut inferius cadat. Et ſingulis libris fere ſingulas uncias excuſſimus, vel amplius, quando diligentius operati ſumus. Non parum fuit nobis admirationis

Plumbum in argentum vivum convertere

Videre. Sed hæc fraus in cauſa eſt ut omne, quod ad nos deferatur, adulteratum ſit, tam facile cum eo currit. Plumbi libra eliquetur fictili vaſe novo, cui tantundem ſtanneæ *marchaſitæ* quam vocant addas, quibus liquefactis lignea rude permiſcebis, illi duplum argenti vivi ſuperinjicias, adhuc alio vaſe calentis, ne frigidi occurſu disjiciantur, morula temporis permiſceto, & illico in frigidam aquam projicito & non congelabitur, nam totum vivum fluet, hoc habet opprobrii, quod liveſcit, nec ut verum fluitat, ſed lente & caudatum, vitreo vaſe conde, & reponito; nam quanto diutius permanſerit, fluidius curret.

CAPUT III.

De ære, & illius tranſmutationibus.

DE ære aliqua adducemus experimenta, quæ quantulacumque fuerint, à nobis non omittentur, ut eorum lectioni cupidus accedat, qua trahitur. Hic ea docentur, quæ metallica colorant corpora, fucant, & adulterant, non perpetuo, ſed paulatim evaneſcentia, nec examinibus expoſita, ſuſtinent ea, non concupiſcenda, nec omnino poſthabenda. Et quia perpauci ſunt libri, qui hujuſmodi re non ſcateant, & pleni ſint, multaque circumferantur, ea nos tantum conſcribemus, quæ paratu facilia, ac perpulchra ſpectantur, ut ſplendore, & formæ lenocinio optimatis cenſuræ oculos ſubinde fallant, nec diſcernant vera, an falſa: eo tamen habeantur, quo fuerint pretio. Sed optimi expoſcunt artificis manus, qui vero tali defraudantur arte, optimos ſaltem conſulant, ut fruſtrentur. Dealbant æs præcipue arſenicum, argentum vivum, ſublimatum, argenti ſpuma, quam Græci lithargyron vocant: pyrites, tartarum, ſal ammoniacus, communis, quem vocant Arabes alchali, ſalnitrum, & alumen. Si aliquorum horum, vel omnium diſſoluto liquore, æs igne inflammatum extinguatur, vel colliquatum mergatur, aut in tenues lamellas diductum, iis in pulverem redactis ſuforio in vaſe viciſſim intermiſtum, diutius igne detineatur,

tur, ut fluxum reddatur, vel ſuſo metallo inſparſum cumulatius in fruſtum (in pulverem vero caveto, ne ignis vi abſumatur, & metallum non inficiat) mirum inde ſemper candorem ſuſcipit, ut merum videatur argentum. Tum vero ut diſcas, & alia componendi occaſio porrigatur, aliqua nunc apponemus exempla, quomodo poſſimus

Æs argenti æmulum facere.

Facilior eſt enim ad intellectum per praxim via, ideo quod ſermo deſcripſit, operatio aſſignet. Incandeſcat olla fictilis vivis carbonibus exaggerata, plumbum intus conjicito, & quum igne diffuſum cernis, tertiam argenti partem inſpargito, in pulverem redactam, ſed paulatim dum uratur, ac olei inſtar per ejus ſuperficiem fluat, & partes aliquæ combuſtæ per fumum volent. Sine quieſcant, dum extinctorum carbonum reliquiæ ſuperſint aliquæ. Vas deinde frange, & concretum oleum in ejus ſuperficie inſidens, & cinerulum deradatur, tundito, & infuſum æs pondere triplicato paulatim projicito, & exalbeſcet; nec obeſt ſi paulo plus impoſitum foret. At ſi argentoſum peroptas, ut eximium recipiat candorem, cũ æris maſſula argentum illiqueſacito, projicito, & demum eximito, ut minus moræ in ignem prorogetur, alioqui evaneſcit: quod in his animadverſione dignum eſt: ſi enim in igne diutius manet, quam fuerit opus, colorem expirat, & efflata elangueſcit, & in priſtinum ſtatum revertitur. Quam minus ergo poteris in igne detineatur, ſic album æs, & mentitum dabit argentum, ſed tempore nigreſcit: nam arſenicum ſemper faciem decolorat, & effuſcat. Sed docebimus alio modo

Ære mentitum argentum repræſentare.

Hoc paulo nobilius erit experimentum. Accipito tartari uncias ſex, arſenici cryſtallini octo, ac dimidiam argenti vivi ſublimati unciam; ſalnitri duas, vitrioli ſeſquialteram: omnia tundantur, & in tenuiſſimum pulviſculum redigantur. Sumito mox æris cyprii libras tres, quod vulgus *bandam Mediolanenſem* vocat, in tenues

lamellas diductas, & in fictilem ollam viciſſim inſpergas pulveres, & tenues illas lamellas, donec totam compleas, operculum indes, & paleato luto optime perlito, ferreis filis circumdato, ac ſtrictim religato, ac denuo luto ſuperinducito. Poſtea excandeſcat olla vivis carbonibus exaggerata. Sed initio ſtatuatur olla in centro, & pedali longitudine ab ea ignis recedat, poſt ſemipedali, & paulatim accedendo, horæ ſpatio cumuletur tota, & ſic ſex horis immoretur. Sic carbonibus obruta extingui ſinito, quouſque frigeſcat, frigefacta frangatur olla, & lamellæ fragiles reperientur, ut facile digitorum attrectatu in pulverem terantur. Indas in fuſorium vas teſtaceum, durum, & ſemihora liqueſcat, paulatim eundem pulverem addendo, quouſque totum liqueſcat, demum in cavum locum projicies, ut in virgas fluat, & metallum, ut glacies, friabile habebis: tunc duas libras æris liquefacies, eas aliquantulum prius purificabis, in ejus faciem projiciendo contritum vitrum, tartarum, ſalem ammoniacum, & ſalnitrum viciſſim, paulatimque. Mox repurgato adde jam confecti metalli libram unam, eoſdem pulveres inſpargendo, eodemque modo repurgando, poſtremo medietas addatur optimi argenti, & in cavum locum projicito, & habebis. Sed ut extima ſuperficies exalbeſcat, igne candeat. & in aquam projiciatur, in qua ſal communis, & tartarum eliquatum fuerit, & pluſculum temporis ebullire ſinas, & album erit, malleabile, ductile, ut per arcta chalybis foramina trajici poſſit. Hoc præterea indictum non abibit, quod præcipuum eſt in colorandis metallis, ut ea ſint interius defœcata, elota, ac recrementis omnibus expurgata, & præſtantiora erunt. Uti aceto æs extinctum, in calcem cum ſale redactum, ut defœdantes tollantur partes, quouſque earum appareant notæ, & profundius fiat commiſtio. Sit vaſis fundum crebris foraminibus laceſſitum, & per ea colliquatum metallum deſcendat, ut recrementa, & ſpurcitias ſupra relinquat, nullaque extet ſcoria, eoque præſtantiora erunt, quo minus excrementi in eis fuerit, infra parum dilabatur: cujus tamen meminiſſe ſemper oportebit. Habebis ſic quoque

Aliud

Aliud

Cum auripigmento, nec operando inefficax,& ſi tempore livoris inficiant notæ, abſtergere conabimur. Sic auripigmentum optimum, in ſquamas dehiſcens, fiſſile, aureo micans colore, ter, quater cum elimata æris ſcobe, tartaro inſperſo, & cum eo pari pondere deſcendere facias, ut perpetuo fulgeat, & ſplendidiſſimum perduret. Solvatur argentum forti aqua, quæ nullo phlegmate redundet, ac efferveſcente vaſe ſiccetur: donec id ſepties, vel minus expleveris, ſimul permiſce, ac porphyrite lapide lævigato, guttatim, vel levi imbre tartari oleum inſpargendo, vel fixi ammoniaci ſalis. Ubi vero fervidus Sol illuxerit, ei exponitò, & ſiccetur, plus denuo ſuggeratur olei, & ſicceſcat tantiſper, donec argenti pondus expleat. Sic vitreo vaſe condito,& fimo ſupponito, quouſque ſolvatur, ſolutum coaguletur, & ſuper illud decem, vel octo æris partes projiciantur, & peculioſe dealbat. Si vero quætis

æs argenteum reddere manibus perfricando,

Ut pueri, & circulatores ſæpe ſolent, & vaſa illico argenti nitorem capiant, conficiendi hæc eſt ratio. Ammoniacus ſal, alumen, & ſalnitrum pari pondere commiſceantur,& modica argenti ſcobe lima quæſita, igni admoveto, ut inferveſcant & ubi fumare deſierint, reſperſa pulvere, vel ſaliva oris madefacta, vel paulatim adjecta digitis fricando tractabis, & argenteum colorem imitari videbis. Nitidius autem albeſcendi alius hic eſt modus. Argenti puſillum forti aqua ſolvatur, tartari tantum mergito,& ammoniaci ſalis, dum ſtrigmenti craſſamentum imitetur, inde in orbiculos digere, & inareſcant, ſi eis æs, vel aliud conſimile genus digitorum tractatione crebra, ac ſalivæ complexu fricaveris, fricanti argenteum videbitur. Nec minus idem evenit argento vivo, mireque dealbat. Serventur hæc argentata, ne ab acribus noxam ſuſcipiant, veluti urina, aceto, limonum ſucco, & ſimilibus, de facili enim colorem perdunt; deprehenduntur, coarguunturque.

CAPUT IV.

De ferro.

IAM de ferro aliquid dicere commonet ordo: id enim ſapientes Indi magnifecerunt, quum in ſe boni multum retineat, facileque in nobilius tranſmeet metallum, aliquibus vero, quod ægre liqueſcat igni ob fixum ſulphur, & maximas partes terreas, ceu inutile rejicitur. Unde ſi velimus

ferrum in æs commutare

Ut nil ferri prorſus retineat, ſutorio atramento facile id fieri poteſt. In Carpato enim monte Pannoniæ Smolinitio oppido fertur puteum eſſe, in quo aqua in tres canales hauſta effunditur, ferrum illis impoſitum vertitur in æs, & ſi tenuia erunt fruſtula, in lutum tranſeunt, quod ignibus excoctum, in puriſſimum æs tranſit. Sed ſic agiliter commutatur. Fuſorium in vas ferrum conjicito, dum vehementi occanduerit igne, & fluxum fieri incipiet, vivi ſulphuris aſpergine ſaturabis paulatim: remove, & in virgas projice, & teratur, facile enim friatur, forti dein ſolvatur aqua, ex vitriolo, & alumine confecta, calidis inferveſcat cineribus, & in vapores ſoluta evaneſcat, remanens pulvis in corpus redigatur, & habebis. Si vis

ferrum inalbare,

Multiplici poteris artificio, hoc tamen contentus eſſe poteris. Primo ſcoriis, & rubiginis viru defœcabimus, terreum enim magis cæteris eſt metallis, ideo quoties excoquitur, toties excrementitias ex ſe ſordes gignit. Sæpe forti lixivio, & aceto tenuiſſimas reſtingues laminas, ubi communis ſal, & alumen ebullierint, donec candicent, ejuſque ramenta ex ſale in mortario teres, mutato ſubinde ſale, donec nullum nigredinis indicium præbeat, ac ferri recrementum eluatur, cujus laminas ſic albabis. Ex argento vivo, & plumbo malagma confice, terito, ejuſque pulverem teſtaceo in vaſe cum laminis interpones, claudatur, & luto muniatur, ne ullum relinquatur ſpiramentum, in igne per diem perſeveret, vehementi demum liqueſcat; malagma enim, candorem, & facilem colliquationem

molie-

molietur, denuo in lamellas duces, & denuo incœptum perages, dum candoris ſatis contraxiſſe conſpicies. Sic quoque ſi per vaſis fundum liqueſcens deſcendat cum plumbo, pyrite, arſenico, & omni, quod in ære diximus. Si argenti partem addideris, ei magis aſſimilatur, conjungitur enim facile auro, & argento, nec per ſeparationis examen ſine magno labore, & induſtria ſeparari poteſt.

Caput V.

De argento vivo, & ejus operationibus.

Iam hydrargyri operationes aggredi non intempeſtivum videtur, ſcilicet, coagulationes aliquas vulgares, quæ ab aliquibus expeti ſolent, demum quomodo in aquam ſolvi poſſit, cupientibus aperiemus. Et primo

argenti vivi coagulatio cum caſſide ferrea

Projiciendo cum eo aquam, qua fabri ferrarii ignitum extinguunt ferrum, ac illo duplum immittatur ammoniaci ſalis, chalcanthi, & æruginis, vehementique igne ſinas ebullire, ferrea ſemper ſpatula verſando, & ſi abſumitur bullitione aqua, calida paretur alia, & projiciatur, ne ſinat ebullire, ſic diei quadrante congelatum habes: inde linteo fiſco, vel corio ſtricte manibus congelatum exugito, ut exudet quamtulumcunque habet, expreſſum denuo congeletur, dum omne perficiatur, ſic in prælotum fictile dimittatur cum fontana aqua, detractis, quot peſſum ierant, ſordibus, in eandem fideliam miſceto, & confundito, donec lotum, & clarum habeas; ſub dio tribus noctibus apponito, & in teſtæ duritiem craſſeſcit. Eſt & alia

argenti vivi congelatio cum æneis pilis

Hoc modo. Ærea duo hemiſphæria fabricemus, ut ſe invicem penetrent, ne expirare poſſint, intus vivum argentum cum cryſtallini arſenici æquali portione, & tartari rite contuſorum, & cribro ſuccretorum immittantur, luto foras commiſſuræ perlinantur, ne reſpirent, ſic reſiceſcant, & carbonibus exaggerabis, & obrues quarta diei parte. Poſtremo incandeſcat totum, inde extra-

has & aperias, & totum ærei vaſis concavo coalitum inhæreſcere videbis, malleo percuſſum decidet, liquato: & projicito, & optimum dabit argenti colorem, difficileque ab eo ſecernitur. Si æri immiſceri placet, cum eliquato æris triplo immiſceas, & ſine argento optimum oſtendet album, dulce & malleabile. Fit &

alio modo

Ex argento, rubro arſenico, & aurichalco vas efformetur in ſcyphi ſpeciem, quod rite operculum cooperiat, ne reſpiret, vivo argento reple & juncturæ luto muniantur aliquo, ovi albumine, vel reſina pini, ut ſit, & in ollam ſuſpendatur lini oleo plenam, & naturalis diei medietate ebullire ſinas, extrahe, & exemptum corio, vel ſtramine exprimito; & ſi quid incoagulatum fuerit, opus iterato, & coagulari cogito. Si tarde vas coagularet, quantum ponderis amiſiſſe vides, ex aurichalco, & arſenico, argentoque rependas, ex pondere enim dignoſcere non poſſumus: utere: mirum eſt, argentum vivum argentum ad ſe trahere ex pila, & vivum argentum intromitti. Nunc docebimus, quod aliquando uſui fortaſſe erit,

argenti vivi aqua quomodo extrahatur.

Vas fiat ex argilla igni contumaci, ex qua fuſoria vaſa fiunt, ſex pedum longitudinis, pedalis diametri, intus vitro perlitum, pedali ſpatio relicto circa fundum, digitalis ſoliditatis, in ſummo anguſtius, in imo turgidius, circa collum foramen apertum habeat digitalis capacitatis, ac canaliculo foras extanti, per quem apte vivum argentum intromitti poſſit. In ſummo ore pileum vitreum accommodato cum ſuo canali, ac argilla glutinoſa perlinatur, & linea ſuperinducatur, ne tranſpiret Ad id opus clibanum parato, in ſummo ſit capacitatis, ut vaſis fundum optime recipiat, latitudinis, & profunditatis pedalis. Craticulam, quæ ignem ſuſtinet, eo artificio conſtruas oportet, ut uno è latere, quum opus fuerit, retrahi poſſit, & ignis cadat parte inferiori. Accommodetur igitur vas furno vacuum; & ignis ſuccendatur pauliſper, poſtremo carbonibus excādeſcat fundum;

dum; ubi optime ignitum videris, quod cognoſcere poſſumus è ſummo, per pileum vitreum inſpiciendum, illico è foramine parato, intus vas decem, aut quindecim argenti vivi libræ projiciantur, & illico injecta argilla, obturetur foramen illud, & ſubtrahetur craticula, ut ignis cadat in inferiorem partem, & aqua prorſus extinguatur. Videbitur tunc ex pilei nare extillare in ſubjectum receptaculum argenti vivi aqua, uncialis quantitatis, amove ab igne vas, & evacua argentum vivum, eandemque operam impendas, & ſemper aquæ unciam manabit, ſervabis eam ad opera chymica. Ego ad mulierum ſmegmata omnium optimam expertus ſum. Hoc artificium inventum eſt ad vivum argentum expurgandum. Non omittemus aliud artificium non minus mirum, quam jucundum viſu,

ut argentum vivum in arborem excreſcat,

Solvatur argentum in aqua forti, ſolutum diffletur in tenues auras igni, ut infra ſubſideat craſſamentum, ut unguen, tunc aquam fontanam bis, terve diſtillabis, & in craſſamentum illud immitte, fortiter conquaſſando, quieſcat parumper, & in aliud vas vitreum transfunde limpidiſſimam aquam, in qua argentum eſt, adde aquæ libram argenti vivi, intus phialam pellucidam cryſtallinam, quod ad ſe argentum illud attrahet, & diei ſpatio ab imo pullulabit arbor ſpecioſiſſima, capillacea, veluti ex ſubtiliſſimis ariſtis compacta, totumque vas replebit, ut nil jucundius oculis ſpectari poſſit. Fit idem ex auro cum aqua regia.

CAPUT VI.

De argento.

DICEMUS de argento, quomodo illud tingamus, ut perfecti coloris prærogativa aurum æmulari videatur, poſtmodum in aurum verum convertatur. Et primo

argentum in aurum tingere.

Combure æs uſtum ex ſtibio, & cum argenti medietate colliquatum, perfectum auri colorem dabit. & ſi auro commiſces, meliorem dabit. Æs ita coquimus, nulli-

bi,

bi, quod ſciam, traditum, taliqve expedies pacto. Æs fuſorio in vaſe liquato, cum æquis ſtibii portionibus, ſimul colliquatis tantundem ſuperaddito ſtibii, & ſuper planum marmor projicias, ut in ejus ſuperficie frigeſcat, ut aptius in lamellas deducatur. Duos mox excavabis lateres, ut intus commode accommodari poſſint laminæ; ubi accommodaſti, operculentur mutuo, ac ferreis vinculis, & luto ſtipentur, reſiccatos vitrariorum fornaci indito, ibique per hebdomadam immorari ſinito, ut perfecte comburatur, detrahe, & utitor. Et

argentum in aurum tingere

Dabitur ſic facultas. Lixivium primo tale parabis acre. Calx immittatur in ollam, cujus fundum crebris foraminibus ſit ſolutum, tenuibusque pervium; ſupra lignum, vel tegulam accommodabis, inde pulverem & aquam paulatim infunde calidam, ac per arcta fundi foramina in ſubjectam fideliam mundam defluat, ac iterabis, ut acerrimum fiat. In hoc tritum immittas ſtibium, ut in tenues auras evolare poſſit, ocioſo igni ebullire ſinas: nam ubi inferbuerit, purpuraſcet aqua, tunc per linteam laciniam in purum vas exprimito, in reſidentes pulveres denuo lixivium immittas, & in prunis ſuffervefacias tantiſper, donec non amplius cruentata videatur aqua: coloratum lixivium confervefacito ſubjectis ignibus, donec evanuerit aqua, reſidentem vero reſiccatum pulverem cum tartari oleo deſiccato, & diſſoluto, & ex auri, & argenti ponderibus æquis, lamellas fictili fuſorio vaſe viciſſim inſpargito, carbonibus celato tantiſper, & opus innovato, donec perfecti coloris prærogativa aurum æmulari videbitur. Poſſumus &

aliter idem opus efficere.

Si argenti vivi congelationem, quam cum caſſide diximus, tertiæ argenti parti remiſcebis, argentum aureo colore inſignitum reperies, cum æquali auri portione colliquabis, in ollam impones, & peracre acetum fundas, ac per diei quadrantem ebullire ſinas, & colore augebitur magis. Hoc autem extremo expone auri examini ex communi ſcilicet ſale, & laterum pulvere, addito tamen

chal-

chalcanto, aurumque ſic purgatum accipies. Poſſumus &

aurum ex argento extrahere,

Nec tam parum, quin ſumptus reficiens, multum non ſuperlucreris. Hæc eſt ejus conficiendi norma. Tenuis elimata ferri ſcobs in fuſorium vas, & durum igni tandiu incandeſcat, dum ſolvatur, inde factitiam chryſocollam, qua auri ferrumini utuntur aurifabri, & rubeum arſenicum paulatim inſpargito, & poſtquam inſparſeris, æquali argenti pondere injecto, exquiſitè purgetur vaſe è cineribus parato, & forti, jam excluſis ſordibus omnibus auri, in ſeparationis aquam immergito, & aurum deorſum vaſe fundo procumbit, colliges, nec veridicum magis è multis, & peculioſum, & laborioſum reperimus, laboribus ne parcito, & rite miniſtrato, ne tempus, & oleum teras. Vel aliter: Tenuis elimata ſcobs ferri madeſcat per diem in aqua marina, ſicceſcat, & fuſorio in vaſe igni tandiu incandeſcat, donec ſolvatur, deinde æquali argenti pondere injecto, per medietatem æris projiciatur in cavum locum: deinde exquiſite purgetur cineritio vaſe: nam excluſo ferro, ejusque ſordibus, in aquam ſeparationis mergito, & quod in fundo cadet, colliges, & optimum erit aurum. Peculioſum fortaſſe erit

cinnabarim fixum reddere.

Cui id cordi fuerit. Ita faciendum cenſeo. Cinnabaris confractæ partes ad magnitudinem juglandium vitreo in vaſe capacitatis ejuſdem, argenti pondere jam triplicato, vel majori diſſeminatas condito, & viciſſim inſperſas luto munias, & reſiccari ſinito, ſin minus in Solem ut repetas oportebit, inde cineribus immerſum tandiu lento igni decoquas, quouſque infractum plumbeo colore liveſcat, quod ſi nec quidem, jugem operam impendas, dum ad id pervenerit: inde plumbi duplo eluas, ac elotum examinibus omnibus expoſitum pertinacius obſtabit, majoris ponderis, & virtutis: & quo leniori uteris igne, tanto fœlicius res peragetur: Sic vero ut animetur argentum, & amiſſum reſarcietur, tentabimus. Sublimatum vivum argentum ex aceto diſtil-
late

Digitized by Google

lato bulliat, inde vivum argentum remiſcebis, & vitreo recurvo vaſe vivum argentum in ignem infervefactum devolet, & in receptaculo dilabatur, & ſervetur Ponderis, ſi ſapis, parum amiſiſſe comperies. Alii ex ſtibio confecto *regulo* id perficiunt. Aliter ſic citius & lucroſius facies. In fractas cinnabaris partes ad teſſerarum magnitudinem, in oblongum linteum ſaccum accommodabis, ollæ lateribus undique diſtantem: inde lixivium peracerrimum fundas ex alumine, tartari duplo, vivæ calcis quadruplo, & cineris roboris æquali portione confecto uti fieri ſolet, vel ratione aliqua parandum: per diem ebullire ſinas, exime, & ebulliat cum oleo, jugem operam impendas, & integram cum nocte diem ſinito quoque illic eſſe, & exemtas ex oleo cinnabaris partes, ovi albumine ſubacto perlinito, ac in tertia parte elimatæ argenti ſcobis revolvito, in fundo apti vaſis ſubſternito, rite figulari creta munito, ut diximus, ignem adhibe diebus tribus, & tam poſtremo augeſcat, ut igni cedat, & fere liqueſcat, detrahe, & ex fœcibus extremo argenti examine perluito, & ad verum, & naturale deducito. Erit quoque voluptuoſum

è fixo cinnabari argenteam barbam elicere.

Si vaſe eodem accommodabis, igne ſolum inferius lente admoto, argentum adhuc ſpirituoſum, nec plumbum expertum uti ſylvá erectum cernes capillamentum, ut nil fuerit viſu jucundius.

CAPUT VII.

De operationibus ad uſus neceſſariis.

OPERATIONES aliquas apponere viſum eſt, quæ noſtris operibus neceſſariæ paſſim viſæ ſunt, quibus ignoratis non facile votum aſſequeris, nos, ne alibi quærerentur, hic appoſuimus. Primo

è ſtanno ſpiritum elicere.

Stanni elimata ſcobs cum ſalnitri æquali pondere ollæ inditur, cui ſuperis ſeptem, vel multas pertuſas accommodabis ollas, ac ſpiramenta luto claudas, & munias, ſupra

ſupra vitreum vas inverſo ore accommodabis, vel aperto canali cum ſubjecta paropſide: inde ignem adhibe & incandeſcentis rumorem audies, evolat in fumo ſpiritus, & ollarum cameris, & vaſis vitrei fundo compactum reperies. Organum ſi terreum à latere perforabis, commodius paulatim injicies,& obturabis. Sic quoque

è ſtibio

Extrahere poſſumus. Stibium, quod ſeplaſiariis antimonium dicitur, tenuiſſime manualibus molis ſubigitur, & tritatur, inde nova olla carbonibus accenſis condita rubeſcat tota, cui ſtibium, tartari duplum, ſalnitri quadruplum optime tuſa paulatim injicies, quumque tollitur fumus, operculo claude, ne ſurgens ſumus evolet, tollito demum, & aliud projicito, dum totus comburatur pulvis, igni poſtea aliquantiſper proroga moras, extracta refrigerari ſinito, & ſuperextantes tollito fæces, & in fundo inſidens reperies, quod vocant chymiſtæ *regulum*,& plumbum præ ſe fert, facileque in hoc transformatur. Si enim, Dioſcorides ait, paulo magis concremetur, in plumbum vertitur. Nunc dicemus, quomodo poſſit quis nobilius metallum

in cutim trahere,

Ut idiotæ dicunt chymiſtæ, putant enim partes in meditullio poſitas ſe impoſturis foras allicere, & extrahere, & internas partes ex ſolis vilioribus cônſtare, ſed à veritate alieni, quia in ſuperficie tantum remiſſiores ex eſt partes, & aliquantulum vivum argentum foras allicitur, quod non placet. Res enim corrodunt omnes, quæ medicamentum ſubintrant, duriores relinquuntur, expoliunt, & dealbant: antiquorum fortaſſe numiſmatum fide ducti, intus meracum æs, foras autem ſimplex argentum conſpicientes, ſed hæc ſimul ferruminata ſunt. malleis tuſa, tum demum typis excuſſa, id tamen artificio ſimili ſic fieri poſſe penitus eſt arduum, nec fieri poſſe judico. Quæ tamen expoliunt, hæc ſunt. Communis ſal. alumen, chalcanthum, ſulphur vivum, tartarum, & pro auro tantum ærugo, & ſal ammoniacus. Quum opus obeundum eſt, eorum partem in pulverem redigunt, & cum metallo

tallo vaſe aliquo intermittunt: fictili luto circumlito, & operculato, exili pervio ſpiramine, lento igni accommodant, ac peruri permittunt, & ne metallum liquetur, ne follibus ignem vexes, quum pulveres peruſti reſident, quod fumo dignoſcunt, laxato obturamento viſunt. Sed metallum igni accenditur, donec igneſcat, & ignitum iis immergunt. Vel aliter: aceto accommodant, dum ſtrigmentoſum fiat, & ubi circumlitum opus linteaminibus involveris, conjectum in fictile acetum continens diu decoquetur, extractum in urinam conjicies, ſale & aceto ebullire finito, donec nullæ profuſ ſordes emergant. & fœdæ medicaminum maculæ aboleantur, & ſi candidiſſimum non deprehenderis, idem munus rurſus obeundum, dum perficitur. Vel aliter ſeriatim procedas. Opus cum ſale, alumine, & tartaro ex aqua in olla ſinas ebullire, quum tota ſuperficies inalbuerit finito pauliſper, inde ſulphuris, ſalnitri, ſalis æquis ponderibus ebulliant tribus horis, ut in eorum medio pendeat, nec vaſis latera contingat; eximito, & cum arena perfricabis, dum ſulphuris virus evanuerit demum, ut prius ebulliat denuo, & ſic inalbeſcit, ut ab igne ſe tueatur, nec uti vitioſum improbabitur, utile reperies, ſi rite peregeris, & gaudebis, niſi in tuam perniciem abuſurus.

CAPUT VIII.

Quo pacto ponderoſius fiat metallum.

SÆPE apud chymiſtas, eoſque, qui hujuſmodi ſtudio navant operam, quæritur quonam pacto fieri poſſit, ut in auri pondus argentum excreſcat, & metallum unumquodque ſuum debitum ſuperet pondus. Poteſt & id fieri ſine celaturæ detrimento aurum, argentumque excreſcat, decreſcatque, ſi in aliquod vas efformatum fuerit. Nos qui provinciam hanc aſſumpſimus, hic ea docere, quæ magnis aliorum conatibus fiunt, facile fieri poſſe, cape hanc conficiendi normam,

ut aurei vaſis pondus excreſcat,

Sine celaturæ impedimento, ſi magnitudo ponderi non reſpon-

reſpondet. Aurum fluido argento digitis, manibuſve perfricabis, dum illud ebibat, donec quæſitum expleat pondus, ſuperficiei cohæreſcens. Dein validum parato lixivium ex ſulphure & calce vivis, & cum auro in ollam patentioris oris conjice, lenibus ſubjectis prunis tandiu indeſinenter bulliant, dum ſuum jam colorem contraxiſſe perſpexeris, ſic eximito, & habebis. Vel ex ovorum boletis lithargyro aureo aquam valido igne exugito, & in eo ignitum aurum extingue. Sic etiam habebis

aliud optimum.

Argentum in pulverem reddes, vel forti aqua, vel ex calce, abluitur poſt calx aqua, ut ſales detrahantur, aureum vas, vel bracteam madefacito aqua, vel ſaliva, ut extimæ ſuperficiei inhæreſcat pulveris quantitas quæſita, non tamen extremis oris impones, nam facile lydii lapidis affrictu, arguitur dolus. Mox in tenuiſſimum pulverem teratur ſalis pars tertia, totidem lateris, vitrioli rubificati partes duæ: laterem habe, & in eo loculum excava quantitatis vaſis in cujus fundo ſterne alumen plumæ, inde viciſſim pulverem inſparges cum tuis operibus, uſque donec loculum expleveris, poſtea tege loculum alio latere, ac ferreo ſtylo muni, commiſſuris optime perlitis argilla, permitte exiccari, ac furno reverberationis per diei quadrantem finito, & ubi refrixerit, aperito, atque aurum argenteo colore perfuſum reperies, atque majoris ponderis, ſine cælaturæ damno. Ut vero priſtinum colorem recipiat, ſic facito. Sumito viridis æris partes quatuor, ſalis ammoniaci duas, ſalnitri dimidiam, lateris tantundem, aluminis quartam, hæc aquis remiſceto, ac vas perluito: ferreis forficibus flagrantibus carbonibus ſuperpone, ut ſatis igneſcat, & exemptum urinæ immerge, & colorem recuperabit. Si fulgentiſſimum nitet, & remiſſius optas, remedio eſt, ut urina madefactum in candentem laminam refrigerari ſinas. Sic vero chalcanthum flagrantiſſimum reddes. In vas conjectum carbonibus obrutum decoquatur, dum in florentiſſimum rubicundum colorem permutetur, eximito, & re-

& recondito, nec in malum ſuſcipies uſum. Poſſumus æris ramentis

aliter opus explere,

Argenti vicem gerens, nimiumque ponderis ſuſcipiet. Vel aliter. Æris duplum cum argento colliquetur, inde in tenues ducatur bracteas, & parvulas: parato interea è fortis aquæ fæcibus pulverem, ſalnitri ſcilicet, & chalcanthi, ac forti in vaſe fuſorio, lamella, pulvis inde augendum aurum accommodetur, & præpoſtero ordine vas explebis. Poſtremo os luto munito, & igni lento committito per diei medietatem, detrahe, ſemper idem innovando, dum ad ſtatum pervenerit pondus. Iam pondus augere docuimus, ne cælatura, vel rei forma impedimentum accipiat. Nunc vero reſtat quomodo poſſint & ſine formæ quoque ac cælaturæ damno

argentum, vel aurum diminui.

Forti aqua aſſolent multi, opus autem tuberculis, & depreſſionibus ſcabrum reddit; ſic autem facies. Sulphuris pulvere aſperges opus, & circumundique candelam admoveto, vel ſub opere incendes, paulatim exardeſcens conſumitur, malleo decute in adverſam partem, & ſuperficies cadet, quantitatis ejuſdem cujus volueris, uti ſulphure uteris, Nunc docebimus

ab argenteis poculis inauratis quomodo aurum ſeparetur.

Uſui enim ſæpe venit, ut aurifabri jam facta vaſa diſſolvant, disjiciantque, & nova denuo faciant, & ignorantes quomodo ab eo argento, aurum ſine labore tollant, cum argento colliquant. Ad id ſeparandum hoc utemur artificio. Sumatur ſal ammoniacus, ſulphuris dimidia pars, conterantur tenuiter, & inaurata pars vaſis oleo perlinatur, mox ſupra pulvis inſpergatur, & vas forſice comprehenſum igni exponatur, optimeque calefactum concutitur ferro, & decidet pulvis concuſſus in aquam ſubjectæ paropſidis, & poculum illæſum remanet. Fit &

alio modo

Cum argento vivo. Infundatur vivum argentum in vas fictile

ctile patentioris oris, & igni excaleſcat tantum, ut digitus immiſſus calorem ſuſtinere valeat, in eo argenteum vas inauratum collocetur, & quum auro vivum argentum adhæſerit, exemptum ponatur in lancem, in quam refrigeratum aurum una cum vivo argento decidit. Idem opus repetendo, dum non amplius aurum in vaſe conſpiciatur. Mox aurum in vivum argentum in lancem decuſſum in linteum ponatur, & manibus exprimatur, & argentum vivum excipiatur in aliud vas: aurum in linteo remanebit, collectum in carbonem excavatum imponitur, inſuffletur, quouſque liqueſcat, ex eo maſſula fiat, & cum pauco ſtibio in fictili vaſe coques, illudque in aliud vas transfunde, ut aurum in fundo reſideat, & ſtibium in ſuperiorem locum ſe recipiat. Si vero vis

ex vaſe æneo aurato aurum ſeparare,

Vas illud frigida madefactum, igni imponitur, & ignitum frigida reſtinguatur aurum poſtea filis aurichalceis una colligatis abraditur.

CAPUT IX.

De ſeparatione metallorum ſine aqua forti.

QVIA ex ſalibus aquæ ſatis difficile extrahuntur, non ſine laboris, temporis, & impenſarum jactura, viſum eſt auri ab argento, ære, & argenti ab ære ſeparationes docere, ſine aqua forti, ſed quibuſdam facillimis operationibus, parvo temporis, & æris diſpendio, & primo demonſtrabitur

auri ab argento ſeparatio.

In fictile vas igni contumax injiciatur auri maſſa, cum argento remiſta, una cum tantundem ponderis antimonii, tali modo. Ubi igni vas flagrans injectam molem liquefecerit, & vi ignis in orbem ſe verterit, aliquantiſper ſtibii adjiciatur, brevique temporis mora etiam circumferetur, quod ubi videris, reliquum ſtibium projicito, & vas operculo contegas, miſturam coqui ſinas, quamdiu quis dominicam orationem obmurmuraverit. Vas forſicibus

cibus ſuſtollito, & in alterum ferreum vas projicito pyramidale, calefactum, vulgus *crucibulum* vocat, quod habeat in fundo ſepum arietinum, leniter concutiendo, ut gravior pars auri ab argento ſeparata fundum petat. Refrigerato vaſe decutitur, & in fundo pars hærens aurea erit, ſuperior argentea, & ſi recte ſeparatum non fuerit, iterum opus peragere ne pigeat, ſed minore ſtibii parte. Repurgetur itaque aurum, ſtibium vero coquatur, & reſidebit ſemper in fundo maſſula quædam auri. Et fæces, quo remanſerunt, eodem modo in cineritio catino repurga, & habebis argentum invenieſque nihil amiſiſſe ponderis, quia ambo perfecta corpora, ſed aliquantulum de argento deperditur. Si vero vis minor fiat argenti jactura, hoc pacto operaberis. Duabus ſtibii libris & dimidiæ addantur fæces vini libræ binæ, & una coquantur in vaſe fictili, & maſſa reſidebit in fundo, quæ & cinereo vaſe coquatur, poſtremo adjectis plumbi fruſtulis repurgetur vaſe cinereo, in quo cæteris rebus ab igne conſumptis, ſolum ſupererit argentum, quod ſi vini fæcibus ſtibium non coxeris, ut diximus, pars argenti abolebitur, & cinereum vas argentum ad ſe alliciet. Fit idem

alio modo.

Aſſumito ſulphuris uncias ternas, miſceto cum una olei communis contritas, & in argillaceam patellam vitro oblitam pone ad ignem, primo lentum, mox augeſcentem, uſque quo fluxerit, & extra vas reſilire videatur, extrahe ab igne, & refrigerari permittito, mox in acre acetum projicito, ita oleum ad aceti ſuperficiem feretur, ſulphur peſſum ibit, projice acetum, & ſulphur ad elixandum permittito forti aceto, & videbis acetum colorari. Per penicillum acetum decolabis, in vitreum, vel vitro obductum vas, cui adde iterum ſulphur, & iterum elixato, iterumque lixivium excolabis in vas, identidem faciendo, quouſque lixivium exibit turbidum, vel nigri coloris. Reſideat per noctem lixivium, denuo per penicillum excolabis, & vaſis fundo reperies ſulphur fere album, adjice id jam ſervato, & pone iterum ad bulliendum cum triplo ſui aceti diſtillati, donec acetum in tenues auras ſolvatur, &

exicca

exicca ſulphur, præcavendo ne comburatur, exiccatum denuo in acetum diſtillatum exponito, identidem operando, uſque donec ponendo parum de eo ſuper ignitam calidam laminam ferream, liqueſcat ſine flamma, & ſine fumo. Tunc projice ſuper maſſam auri, & argenti, & illico aurum petit fundum, argentum vero ſuperiorem partem obtinebit. Sulphur enim ex lixivio, ita valido, ut ovum injectum ſuſtineat, & innatet, coctum uſque dum fumum non emittat, & ardenti carboni impoſitum liqueſcat, ſi in argentum auro remiſtum liquefactum projiciatur, ſecernit aurum ab argento. Eſt quædam ingenioſa & mirabilis

ſeparatio argenti ab ære,

Cum quibuſdam pulveribus. Optimi ſunt, qui conſtant ex plumbo pulverato, vivi ſulphuris dimidio, arſenici crudi, & communis ſalis duplo, halinitri dimidio. Singula ſeparatim triturentur, mox miſce. Accipito miſturam metallicam cum ſeſquialtera parte pulveris, & in vaſe igni duro viciſſim inſpergito, & completum vas igni trade valido, quouſque fundantur, extrahe, & projice in aliud vas ſupra latum, infra anguſtum calidum, ut diximus, & ſepo arietis purgato, vel ſuillo perlitum, & refrigerari ſinito; nam in fundo argentum reperies, & in ſuperficie ſupereminebit æs: ſepara alterum ab altero ferreo ſcalpro, vel lima, vel ſi libuerit, cineritio alveo argentum poteris repurgare. Sed argentum in tenues bracteolas oportet diviſum ſit, ut quum pulveribus viciſſim inſpargitur, undique illud attingere poſſint, poſt vas operculo munire, & luto perlinire. Sal etiam decrepitetur, ne reſiliat, & ſulphur fixum & præparatum. Sed tali modo poterimus

aurum ab ære ſeparare,

Fiat ſal ex ſequentibus, ſcilicet vitrioli, aluminis, halinitri, vivi ſulphuris, ſingulorum libra, ammoniaci ſalis ſelibra, contrita omnia coquuntur in lixivio facto, ex cineribus parte una, calcis vivæ tantundem, cinere fagineo quadruplo, igni ſolvantur, decapulentur, & coquan-

coquantur, donec evaneſcat lixivium, mox ſiccetur, & loco non humido ſervetur, ne liqueſcat, eique comminuti plumbi libra admiſceatur, atque hujus pulveris ſingulæ ſexunciæ, ſingulis æris libris in fuſorio vaſe calefactis paulatim inſpergantur, ac ferrea rudicula agitentur vehementer. Vaſe refrigerato, & contuſo aurea maſſula in fundo reperitur, reliqua, ut diximus peragito.

CAPUT X.

Separatio auri, argentive ab aliis metallis cum aqua forti compendioſe.

NOs vero hoc modo ſatis compendioſe aurum ab argento, & argentum ab aliis metallis ſeparare docebimus, nec parum lucri quis conſequetur, ſi quæ ſcribimus optime noverit, quum & aliquos viderimus hoc artificio non mediocres opes ſibi comparaſſe. Exemplum ſit miſtura æris, & argenti, eam in communem fortem aquam diſſolvemus, ubi abſumpta jam fuerit, projicito in eam fontanam aquam, quo aquæ aſperitas diluatur, nec vis amplius roſionis metalli remaneat. Aquam in patentioris oris fideliam mitte, & æreas lamellas ſubmerge, illis enim argentum in nubis formas adhærebit, æs in aqua relinquitur, aquam in vitream retortam ampullam imponito, & adhibe ſubtus leviorem ignem, & foras paulatim fontanam aquam extillabit: ubi fontanæ aquæ notam menſuram jam diſtillaſſe cognoveris, vel croceus color ampullam tinget, & odor ſalium nares feriet, amove receptaculum, & aliud vacuum indito, & lutato ſpiramenta, aucto igne fortem aquam, & ut prius validam recipies, & in fundo ampullæ æs habebis. Aqua fortis ut prius, valida erit: ea pluries uti poteris.

LIBER SEXTUS

Gemmas adulterare nititur.

PROOEMIUM.

EMETALLORUM. *ad gemmarum adulterationes tranſeamus;ejuſdem enim ſunt rationis,utraq; ars cognata, & ignis utitur artificio: de quibus priſca non parum laudatur ætas. Nec fraus eſt,inquit Plinius, vitæ lucroſior, & ſic æris deſiderium luxuriæ facem excitavit, ut ſæpiſſime harum cenſores optimi haud fuerint tuti. Multiplici artificio adulterantur, aut diſſectis per medium gemmis, & inditis coloribus, agglutinatis, aut integrum cryſtallum tingendo,vel cryſtallum fingendo ex rebus pluribus, vel veras gemmas à colore proprio deſciſcere tentabimus, omnes adeo decenti colorum prærogativa. ut naturales gemmæ videantur. Poſtremo quos* ſmaltos *vocant effingere docebimus.*

CAPUT I.

De quibuſdam ſalibus gemmarum compoſitiones ſubingredientibus.

NUNC aliquas operationes præmittamus, quæ gemmis conficiendis valde ſunt neceſſariæ,ne eaſdem ſæpius repetere cogamur, & primo

Sal ſodæ *dictæ quomodo fiat.*

Kali herbam in cinerem verſam, *ſodam* appellat vulgus. *Sodam* hanc molis terito, & ſubterito, & incerniculo in tenuem pulverem ſubcernito, æneis cortinis imponito,ut aqua diluta coquatur, & menſura erit, pro ſingulis *ſodæ* libris, ſingulæ aquæ amphoræ infundantur. Ferveat ad horas quatuor, ut aqua ad tertias redacta ſit;mox ex igne deponito, & duodecim horarum ſpatio interjecta reſideat, fæces ſubſident, omnique exempto ſedimine, aqua

fiet nitidiſſima: inde laneis liciniis ſtillatim in ſubjectum vas amplum ſecernatur, in cortinas novam aquam infundunt, denuo coquitur, ac frigefactam, ut diximus, & omni abſterſo inquinamento, lympidam redditam iterum extillamus, tantundem & tertia vice faciunt, eam curam ſubinde habendo, ut lingua experimentum aſſumant, ſi ſal non ſapit amplius. Tandem excolata aqua ſigularem ollam plenam igni apponunt, congerendo prunas, atque subminiſtrando, uſque donec jam fere abſumpto humore, aqua corpulentior craſſeſcit, & in ſalem denſatur, qui mox ferreo cochleari eximitur, & ex quinis *ſodæ* libris una ſalis exprimitur. Eodem fere modo cognoſcitur

Sal tartari *quomodo fiat.*

Eligenda eſt fæx è vino vetere, & diligenter ſiccanda, *tartarum* vocatur vulgo, eam in clibanum imponito, eo artificio fabricatum, ut in ſuperioribus cameris flammæ eluctentur, & retrogradiendo maximum æſtum efficiant, illuc comburi patiaris, inalbeſcere videbis, ferreis forficibus revolvendo, ut ſuprema pars, quæ jam excanduerit, revoluta, dorſum igni exponat, ubi ceſſarit fumus, exemptam forficibus partem confringito, ecquid niveum colorem omni ex parte conceperit, id enim argumentum eſt legitimæ uſtionis. fit enim ſæpenumero, ut ſumma tantum toga combuſta ſit, reliqua parte cruda. Ergo protinus quam calcis colorem contraxerit, eximendum, & ubi refrixerit, terito, & in vas patuli oris madeſcat per diei quadrantem, ubi exclaruit aqua, penicillo lineo defæcatam in aliud vas decolare opus eſt, & denuo aquam ſuper fæces infundere, cætera eandem ſervans, quæ diximus, uſque donec ſalem omnem ademerit aqua, quod tertio, aut quarto eveniet. Aquas jam ſervatas vitreo vaſe transfundas: & omnibus paratis, carbones ſubjicias accenſos, operi aſſiſtendo, quouſque, aqua in auras abitura, vi ignis abſumatur; abſumpta fere aqua, ſal in fundo hærebit: ita factum ſicco loco ſeponito, ne in oleum abeat.

CAPUT II.

Quomodo ſilex, vel cryſtallus præparentur, & paſtilli coquantur.

MATERIA, ex qua gemmæ conficiuntur, eſt vel cryſtallus, vel ſilex, ex quo ignis excutitur, & rotundi fluminum calculi, principem enim locum tenent, qui ad Tameſim amnem albi, perſpicui, ovi magnitudine, ex his enim concinnantur gemmæ, & omnes idem obeunt munus, non deſunt, qui cryſtallum ſibi primas vendicari putent, falſi quod nitida perſpicuitate reluceat. Cujus faciundæ ratio hæc eſt. Fluminei calculi fornacibus induntur, loco ubi ſuperioris cameræ curvaturæ æſtuant flammæ, ubi excandeſcentes videris, extrahito, & in aquam projicito, collectos reſiccato, & mortariis, vel truſatili mola conterito, uſque donec in tenuiſſimum pulviſculum volent, hunc in patentioris oris labellum immittito, quod imbrem contineat, & huc atque illuc manibus agitato', ita enim tenuiſſima pars ſumma petet, & terroſa ſubſidebit, quod ſupernatet vaſi novam mox infundes aquam, denuo pulverem conturbato, ex hoc identidem facito, donec groſſus pulvis ponduſculo degravatus peſſum non ibit amplius. Aquas jam exemptas reſidere ſinito, & in fundo limoſa quædam pars jacebit, pulveres, qui tactum effugiunt, colligito, & recondito. Sed dum conteritur lapis, & pilæ, & molæ conteruntur, & contritus molarum pulvis gemmas defœdabit, operæpretium erit eluere. In labellum igitur projicitur, effuſa ſubinde aqua, & agitata, pilæ pulvis ſua levitate in ſublime attollitur, lapillorum pondere ſuo in imas partes ſe recipiet, concha decapuletur, & ſeparetur. Id negotium tantiſper ſecretor obibit, donec arenoſus pulvis ille, nigerque in ſublime apparuerit, demum aquam exprimito, & reſiccatum pulverem reponito. His peractis docere decet

quomodo paſtilli coquantur.

nam offas, quæ ex ſalibus, & pulvere memorato & aqua fiunt, artifices paſtillos vocant. Sumito ſalis *tartari* partes quinas, totidem ſalis *ſodæ*, horum duplam pulveris

 lapi-

lapidum jam dicti, & in fidelia optime permiſceantur, aquæ imbre aſpergantur, & humeſcant, ut manibus compreſſa, veluti paſta ſolidetur, & offas efformabis pugni magnitudine, Soli expones, ut quam optime reſiccentur: mox in reverberationis fornacem indantur ſex horarum ſpatio, ſenſim ignem augendo, ut poſtremo rubeſcant offæ, ſed non liqueſcant, ob id abſit follium flatus. Jam excoctæ refrigeſcant, & ita duræ efficientur, ut fere mallei ictus ferrei effugiant.

CAPUT III.

De fornace, & vaſis ad opus neceſſariis.

NUNC extruenda eſt fornax, quæ vitrariorum fornaci perſimilis erit, ſed minor pro faciundæ operæ ratione. Sit igitur fornax alta pedes octo, conſtet duabus cameris, quarum inferioris teſtudo ſit ſeſquipalmum craſſa. Ipſa camera infra terram habeat oſtiolum anguſtum, ut ligna in ignem, qui in ejus ſolo eſt, imponi poſſint: in ſumma vero & media ejuſdem teſtudine pedale habeat foramen, ex quo flammæ in ſecundam cameram penetrare poſſint, atque ſupremam teſtudinem attingant, unde remeantes flammæ magnum excitent æſtum. In hac ſuperiore camera paries ipſe confoditur ad ipſum uſque & ſint foramina palmaris latitudinis exciſa, ut per eas aperturas ingreſſuræ, & egreſſuræ ollulæ, vel catini in ſolo cameræ collocari poſſint. Has ollulas, vel catinos opifices *padellas* vocant, fiuntque ex argilla, quæ Valentiis effertur, quæ maxime igni contumax eſt, quarum craſſitudo digitalis, altitudo ſemipedalis, fundi craſſitudo major, ne vi ignis rumpantur. Omnibus jam paratis, ligna conjecta accendantur, & incaleſcat paulatim fornax, ut ad diei quadrantem igneſcat tota, aſſiduus artifex eſſe debet, ut ſuo fungi munere poſſit: tunc paſtilli particulariter infracti ad nucis juglandis magnitudinem è foraminibus ollularum ad id opus extructis in ollulis imponantur ferreis forſicibus ſingulæ ſingulis, quæ liqueſcentes in bullas tumebunt, majuſque incrementum capeſſentes, acutis veruculis interpungi debent, ut evolante incluſo ſpiritu bullæ ſubſideant, nec extra ollarum labra diffun-

diffundantur, tunc aliæ partes indantur, idemque negotium ſuſcipiendo, dum ollulæ ad ſummum labrum expleantur, & continuato igne per diem, præcoquatur materies: mox unco ferro in catinos injecto experimentum capiatur, num perfectam pelluciditatem materies contraxerit: qua contracta è vaſis eximitur, ferramentis ad id opus aptis, & univerſa exemta, in clariſſimam aquam mergunt, ſordes & inquinamenta propoſito expurgandi ſalem; nam quum gemmæ confictæ ſunt, repentino occurſu, velut expuitur, & erumpit ſal, & ut nubecula offunditur. Summa tamen diligentia opus exequendum, ne dum extrahitur vitrum, fornacis parietes tangat: adhæreſcit enim, ut viſcum, ut difficile ſit ſine parietum parte divelli, vel ne in catinis cadat: nam difficile ſeparatur & vitri pelluciditas dehoneſtatur: frigeſactum vitrum denuo in ollas reponunt, ut per duos dies incandeſcant, donec in perfectum vitrum percoquatur. Ubi vitrea miſtura per duos dies incaluit, quidam ut purgatius, & pellucidius vitrum reddant, ne quibuſdam veluti veſiculis tumeat (nam vitrum ejuſmodi vitio obnoxium eſt) in catinos tantundem ceruſſæ addunt, nam rubeſcit illico mox liqueſcit cum vitro, & perſpicuum redditur. Tunc unco ferro experimentum capiendum erit, nam ſi veſiculis illis carebit, perfectum erit, & ſic perfecta erit gemmarum maſſa. Nunc colores docebimus, quibus gemmas inficiemus, croceas, virides, vel cœruleas.

Caput IV.

Quomodo colores effingantur.

Dum in fornace cryſtallum incoquitur, eodem igne parantur colores, & primo

crocum ferri conficere

Præcipiemus. Delimatæ ferri ſcobis tres vel quatuor libras ſumunt, quas optime lavant, eas in latum vas aquis mergendo, rati, ferrum ſui ponderis nutu ad ima deſcenſurum, ligna floccos, & id genus ſordium in ſublime abiturum, ita ſinceram ſcobem exemptam, & aquis elotam habent. Tunc optime reſiccatam in fictile vas vitreatum, &

 paten-

patentioris oris inditur, cui optimi aceti acerrimi tres, vel quatuor amphoræ affundantur, ſinito per tres, vel quatuor hebdomadas macerari, quotidie ſepties, vel plures ferrea rude permiſcendo, agitandoque, ſic dato tempore, ut ſidat, acetum in aliud vas decolare opus eſt: deinde in ferream ſcobem novum immittant tandiu, uſque dum acetum omne ferrum abſumpſerit. Exceptum acetum in fictilem ollam infunditur, admoveatur igni, & ferveſcat, donec acetum in halitum expiret, & limoſa, cœnulentaque pars in fundo remanebit, ignem perſeverando, flamma intus ferri pinguedinem quandam corripiet, ſinito comburere, & ſubſidens reliquus pulvis crocum erit. Alii ferreos clavos rubiginoſos abradunt, eos igne candentes aceto quam valido extingunt, aceto colo incernunt, & reſiccatam rubiginem denuo igni exponunt, ut igneſcat, & denuo aceto reſpergunt; idem negotium ter, quater repetunt, acetum demum olla expirant faciunt, & reſes crocum è fundo colligitur. Nunc remanet docere

Zaphara vocata quomodo in calcem redigitur.

E fornacis latere feneſtella modice exciditur, juxta quam cellula extruitur, committiturque, vel clibanus, præfurnium videlicet, ut pervio foramine introducatur flamma: domuncula foris oſtiolum habeat pro ingreſſura, & egreſſura artificis manu, dum aliqua huic operi neceſſaria parabit: Sed cellula ſit pedalis longitudinis, & latitudinis. Exponatur *Zaphara* ſiglinorum ſupra laterem, & in domicilium introducatur, mox claudatur oſtiolum, ut igne rubeſcat tota, & poſt ſex horas eximitur, effunditurque in aquam & ſic in particulas fatiſcit, deſiccatur, teritur, & incerniculo ſuccreta, ut fere tactum effugiat, ſervatur. Quod ſi id piſtillo, & mortario non aſſequeris, affuſa in pulverem aqua, manibus conturba, ſinito pauliſper quieſcat, decola in vas aliud aquam, novamque in pulverem affunde, id tantiſper, donec quod reſedit, groſſius contuſum, ſenſim contritum, & cribratum per aquam tranſeat; reſiccatus demum pulvis tenuiſſimus erit. Habebis & hoc modo

Æs

Æs quomodo comburatur.

Quæſitum lima æs cum tantundem ſalis exponatur in ſictilem fideliam igni, ſcilicet intra clibanum paratum, ac binis, vel ternis horis unco ferreo revolves, ut undique comburatur igni: Sinito ibi excandeat per diem naturalem, demum extrahe, & in duas partes divide, unam reponito, alteram cum ſale denuo igni apponito per diem artificialem, idem opus tertio, aut quarto obeas, ut perfectius in calcem vertatur, animadverſione adhibita, ut igni excandeat, non liquetur, exuſta nigra fiat.

CAPUT V.

Quomodo gemmæ colorentur.

OMNIBUS jam paratis, nil reliquum facturum arbitror, ut extremam manum gemmis imponamus, niſi cujuſque gemmæ colorationem aggredi. Et incipiemus,

Sapphirus quomodo tingatur.

Ab eo enim artifices incipiunt: nam ubi tinctus fuerit, niſi citius ab igne ſublatus fuerit, diluitur color, & quanto diutius in igne morabitur, nitidiore ſuffunditur colore. In catinum vitro plenum, momentum *Zaphara* vocatæ inditur, ſcilicet ad vitri libram ſufficiunt dragmæ binæ, inde unco ferreo irrequiete remiſcendum eſt à ſummo ad imum. ubi optime remiſtum videbitur, experimentum capiendum eſt, tantillum ex ollulis excipiendo, ſi tinctura voto reſpondeat; ſi dilutior, adde *Zapharam*; ſi meracior, adde vitrum ex alia ollula, ac per ſex horas efferveſcere patiaris. Sic poteris

Cyaneam gemmam colorare,

Quam vulgus *aquam marinam* vocat, ſpeciem ſapphiri. Æs combuſtum in tenuiſſimum pulviſculum teritur, ut omnem tactum effugiat, ſin aliter, rudior gemma proveniet, ac vitro immiſceatur. Quantitas determinari nequit: nam & meraciores, & dilutiores fiunt, ſcilicet pro ſingulis libris, ſingulæ drachmæ ſatis ſunt. Sequitur docere

Amethyſtinus color quomodo fingatur.

Vitri ſingulis libris ſingulæ induntur drachmæ *manganeſi* vocati, & ſic amethyſtinus color effingitur. Gemma magna futura dilutior fiat, parva meracior, nam ea & pro gemmis anulorum, & pro aliis uſibus utuntur. Sic quoque nitemur

Topazii colorem ſimulare.

Ad ſingulas vitri libras quarta unciæ pars ferrei croci remiſcetur, atque additur tantillum minii, ut nitidius rutilet, & ad ſingulas libras tres minii uncias addemus, ſed primo inditur minium poſt crocum. At ſi libebit

Chryſolithi colorem ementiri.

Ubi Topazion effeceris, ac chryſolithum quæris; addito pluſculum æris, & hoc, ut aliquantiſper vireat: nam chryſolithus à topazio non, niſi quod nitidius niteat, differt. Ita ſolemus

Smaragdum ſimulare,

Poſtremus hic erit: nam oportet paululum igne commorari, quum enim æs grave ſit, ubi vitro admiſcetur, omni parva morula intermiſta ima petet ollæ, & gemma ſemper dilutius renitebit. Ita igitur facies. Quum aquam marinam tinxeris, facile in ſmaragdum vertes, addendo crocum ferri, ſed crocum medietas æris ſit, videlicet, ſi primo quartam æris partem addebamus, nunc octavam croci addemus, & tantundem æris. Notabis poſt colorem injectum per ſex horas ſimul coquantur, ut materies gemmarum exclareſcat, quod colorum injectu nubila contraxerat. Ignis poſt paululum decreſcat, donec fornax refrigeretur, tunc ollulæ detrahantur è fornace, confractæque ementitos pretioſos lapides largientur.

CAPUT VI.

Gemmæ aliter quomodo effingi poſſint.

MODUS, quem ſcripſimus, apud noſtros peculiaris, & uſitatus, ſed ab eis etiam occultus habetur: ſed alium ſubdimus, quem apud me ſemper ſecretum futurum conſtitueram, tam tenuibus impenſis, brevi tempore, leviori labore multo nitidiores, coloratiores, hilariores

riores parantur, & tandem quod diuturniori temporis tractu ſal ſuperficiem, & fulgorem non dehoneſtabit. Etſi quæ Puteolis in dirutis ædificiorum cæmentis, & littoribus antiquitus factitatæ repeniuntur, adhuc inter nitentes, & inoffenſæ perſpicuitatis, ut ſimiles videantur a noſtris perfici non poſſe, nitemur tamen hoc modo non ſolum ſimiles, ſed longe meliores effingere. Arrige igitur aures, ac fido habe pectore. Moles ſic effingitur. Criſta galli capiatur, & interciſa galea, caput, & collum ſervato, confectam, ſicut indicavimus, vas igni duro condito, indito operculo, ne carbones, vel ſurrigens cum fumo cinis, vel fuligo intra vas prolabatur, & candorem contaminent, ignem ſuccendito. & ſtridentem audies: carbone conditum, & ignitum forſice comprehendes, & in limpidam aquam extingues, ſiccato, & opus ter iterato, mutans aquam, ne aliquæ ſordes compareant, porphyretico marmore teratur tam tenuiſſime, ut poſſit efflari, & condito. Philoſophorum lapidem inde habeas, igne flagrantiſſimum, & triplicitate ſuperantem. Qui lapidem ignorat, ex verſibus, quos in antiquiſſimo manuſcripto codice reperimus, addiſces,

Arctus eſt hominis, qui conſtat ſex elementis,
Cui. p ſi addideris, & in. m mutare ſi bene ſcis,
Hoc erit æs noſtrum conſtans lapis Philoſophorum.

Jam materiei conſuluimus, nunc colori conſulendum: docebimuſque primo

Topatium fingere.

Indatur moles vaſi, & claudatur pertuſo operculo, ſupra quod aliud aptatur, & ut exhalare poſſit, & fuligo eam non turbet, ſuæ fornaci imponatur ad medias, finito per diem, & ſola topatium reddet. Poſſumus ex hoc

Chryſolithum ſimulare.

Cibetur gallus, & pro ſingulis unciis, eſui duo grana porrigantur, & dilecti Veneri floris pertractetur, poſt ſtatum tempus habebis. Si vis

Smaragdum habere.

Iterum gallum cibabis, & pro ſingulis unciis quatuor fru-

menti grana exhibebis, & nitidiſſimo colore renidebit. Sed ſi potius placuerit

Hyacinthum ſimulare,

Gallo non frumenti, ſed ſanguinei lapidis grana porriges, nam facile ea arripiet.

CAPUT VII.

De variis cryſtalli tincturis.

DIXIMUS vitri tincturas non erraticas, & communes, ſed paucis cognitas, & laborum impendio conquiſitas, expertaſque: nunc commemorabimus aliquas cryſtallum tingendi vias, & præcipue nobiles, & adhuc paucis, ne dicam ſoli, cognitas, ſcilicet

Cryſtallum hyacinthi, vel rubini colore tingere,

Sine illius confractione, vel trituratione. Sumito ſtibii partes ſenas, auripigmenti quaternas, arſenici cryſtallini ternas, ſulphuris pares, tutiæ binas, omnia ſeorſim terimus, & tenui cribello cernimus, ollæ indimus, cryſtalli fruſtula vel æneis filis ſuſpenſa, vel pulveribus demerſa, igni apponimus, ut quaternis, vel quinis horis excandeſcant, ſed ſine follium flatu, ne in partes diſſiliant, vel liqueſcant. Argumentum legitimæ colorationis erit, ſi exemptum fruſtum flagrantiſſimi & fulgentiſſimi coloris erit: ſin minus igni denuo tradatur, & poſt aliquam moram, eodem more tollatur, diligens autem cura habenda, ne dum ex igne tolluntur, refrigerentur extemplo, nam friantur, & in plures partes diſſiliunt. Si hyacinthino colore placebit, cito ab igne tolle. Si ſaturata reluceat purpura placeat, diutius in igne commorari ſuſtineto, hyacinthum ſolo auripigmento conficiemus. Poſſumus igne

Vt cœruleus ſapphirus abeat in adamantem.

Hæc gemma, & omnes igni expoſitæ ſuum colorem amittunt: nam ignis vis colorem evaneſcere facit. Multi multis modis id faciunt. Nam alii aurum igni eliquant, in medio ſapphirum locant, alii ſupra ferri laminam ponunt, ac medio furni reverberationis flammæ locant, alii obrutum ferri ſcobe igniunt. Nos ita tutius facere conſuevimus. Teſtaceum vas viva calce replemus, in cujus medio ſapphirum

phirum locamus, ac carbonibus contumulamus, quibus ſuccenſis flator, & folles à ſuo munere deſiſtant, nam ſi flatu vexas, in plures partes diſſiliet. Ubi mutatum putamus, diligenter animadvertendum, ut ignis ex ſe extinguatur, & igne exemptum conſiderant, ecquid colorem candidum contraxerit; quod ſi contingerit, reponunt adulterium, ut cum igne refrigeſcat, ſi nondum procedit, iterum obruunt, ſæpius reviſendo, dum color omnis vi ignis abſumatur, & evaneſcat, quod quinis, ſeniſve horis evenit, ſi colorem non deperiſſe cernes, denuo opus aggredere, uſque donec inalbeſcat penitus. Summa diligentia attendendum eſt, ut ſenſim incaleſcat ignis, & ſenſim refrigeſcat: nam repentino frigoris occurſu, ſæpiſſime accidit, ut congelaſcat, aut in partes diſſiliat. Omnes aliæ gemmæ, ut ſapphirus, colorem deperdunt, aliæ citius, aliæ tardius, ſecundum earum duritiem, amethyſtus facile levique in eo igne utendum, vehementiori gelaſcit, & in calcem vertitur. Hoc artificio utimur dum pretioſos lapides in adamantes vertimus, quibus per medium diſſecatis, ac medio coloratis, altera ſpecies adulterandarum gemmarum exurgit. Experimento hoc cogito, ſit

Vt gemma una ex altera parte candicet, ex altera rubeſcat, vel cærulea ſit.

Vidimus & pretioſas gemmas hoc modo confictas, & in maxima authoritate apud magnates habitas, ſcilicet, duorum colorum, nam ex altera parte ſapphirus, ex altera adamas, & ſic variorum colorum. Quod hoc modo eveniet. Si, exempli gratia, ſapphirum volumus ex altera parte candicet, ex altera cæruleo niteat; vel altera parte candicet, ex altera ruſeſcat rubinus, ita efficies. Partem, quam rubeam, vel cæruleam volumus, creta circumlinimus optime, & reſiccari curamus: quæ igni expoſita, variis modis, ut diximus, colorem amittit, & candicat, ut ignaris rei miraculum Naturæ videatur, quod tam levi artificio confici poterit. Poſſumus &

Vitrum variis coloribus tingere.

Non omittam rem animadverſione dignam narrare, quæ

caſu, dum hæc experiremur, acciderat. Calx ſtanni, colorem perſpicuum vitri cryſtallini tollit, & varie colorat, nam dum viciſſim inſpargitur vitris cryſtallinis rota perpolitis, & ſuccenſo igni expoſitis, varie colorat, & tenebricoſos reddit, nam pars una lapideſcit, altera coloratur varie, ut opalus videatur. Sed oportet ſæpius ex igne eximere, & accomodare, uſque dum voti compos fias. Stanni calcem ad id opus, ut fieri deceat, jam ſupra memoravimus. Addemus aliqua, non quidem occulta, aut magnopere neceſſaria, ſed nequid prætermiſſum à nobis in hoc opere videri poſſit. Videlicet

Hyacinthum effingere

Satis pulchrum, nec à vero admodum diſſimilem. Fictili olla, & dura plumbum immittatur, ac vitrariorum fornaci igni accommodetur, immoreturque per aliquos dies, ſic plumbum in vitrum vertitur, & hyacinthinum colorem imitabitur. Eodem fere modo

Smaragdum ſimulare

Poteris, coloremque refert læte virentis ſegetis. Argentum valida diſſolves aqua, projectis, ut diximus, in aquis æris lamellis, hærebit illis. Collectum, & exiccatum, vaſe fictili vitrariorum fornaci accommodabis, non enim multo dierum interjecto ſpatio in ſmaragdum convertitur. Sic de aliis metallis periculum aliis relego, ſat erit nobis viam aperuiſſe, & inveſtigaſſe. Poſſumus &

Carbunculos mentiri

Ex auripigmento, & in quibuſdam ornamentis uti: friabiles enim ſunt, & colore flagrantiſſimi, multumque ſuffunduntur cocci rubore, & rutilos ex ſe radios emittunt. Sumito quatuor auripigmenti uncias, terito, & in phialam vitream indito, cujus fundum contra vim ignis paleato luto munias, & os lente obturabis: ſuccenſis carbonibus fumus in ſublime volat, ac leviſſima, & tenuiſſima materiæ pars in ſuperiorem locum ſe confert: & eam circa phialæ parietes, & colli cameram hærere videbis, corpulentior fit paulatim, ex partium acceſſione craſſior coaleſcit, ac bullantium aquarum modo, am-

ampullis congeritur, & proceſſu copia creſcente, inferius delabitur: quædam collo hærent, color omnibus flagrantiſſimi rubini, ſed fragiles & parvi ſunt. Frangendum vas, & acuta cultri acie concretas illas rubentes bullas vitro inhæreſcentes vellito, & utitor. Si magnam ex puſillis gemmam exoptas: ex compluribus parvulis ſuper vitri fruſtum liquefactis in unam coaleſcere ſinas, quo nil oculis jucundius ſpectabitur.

CAPUT VIII.

Vocati ſmalti quomodo conficiuntur.

POST gemmarum confectiones, *ſmaltos* quos vocant aggrediemur. Cognatum opus, ex eadem miſtura, & coloribus tinguntur, differentia hæc ſola intercedit, quod in illis pellucet vitrum, in his ſordet, vel ſolideſcit. Antiquitus ex his teſſellatum opus fiebat, vel quod *muſaicum* vocant, utunturque eis aurifabri in colorando, exornandoque auro. His corpus, & ſoliditas ſtanno inducitur. Sed quid operandum ut

Smaltum lacteum reddere

Poſſimus? Plumbi cineris unciæ binæ, ſtanni quatuor, cum duplo vitri in corpus craſſeſcat, in pilulas conglobato, & per noctem lento impones igni, præcavendo ne vaſis lateribus inhæreſcat, ſpatha ferrea permiſcendo, & colliquato auge ignem, & fiet. Si contra vis

Nigrum ſmaltum *tingere.*

Ad cryſtalli libram *manganeſi* vocati drachmam unam adjicies, ſic enim leonini coloris erit, mox *zaphara* alteram addes, & nigra evadet miſtura, cape ſæpius experimentum, ſi purpurei obſcuri, aut violacei coloris erit, nam corpus addendo, ſcilicet ſtanni calcem, nigrior fiet compoſitio. At

Smaltum *croceum meracius colorare*

Poteris, ſingulis cryſtalli libris, addendo aliquantulum croci ferrei, inſuper uncias tres *giallolini* vulgo dicti, quo plaſtici utuntur, poſtremo plumbum & ſtannum. Si autem

Smaltum

Smaltum *croceum dilutius habere*

Exoptas, loco *giallolini* dicti, addes *gialetto* vocatum, & voti fies compos. Poteris

Smaltum *viride ſimulare*

Hoc modo; æs combuſtum addendo, quod vulgus *ramiNellam* vocat, ſcilicet per medium, & ſic meracioris coloris erit: ſi dilutioris, adde ramenta æris, quæ è fabrorum malleis excutiuntur, dum æs igne flagrans malleatur. Si

Smaltum *rubrum mentiri*

Vis, ferri rubiginem addito, ſed tenuiſſime contuſam. At exoptans

Smaltum, *quod altera tenebricoſa, & altera pellucida parte niteat.*

Ex terra, & vitri duplo paſtillos efficies, & per noctem reciprocationis igni apto vaſe liquetur, ferrea rude permiſcendo, ſic tranſlucidas partes, & hebetiores parvo ejus orbiculo deprehendes. Erit quoque

Smaltum *amethyſtini coloris.*

Quod ex ſolo *manganeſe* vocato fit, & ſi meracioris coloris eveniet, adde plus corporis, id eſt ſtanneæ calcis, plumbique. Sic

Cæruleum tingere ſmaltum

Vales, ex vocata *Zaphara*, pluſculum corporis addendo. Ex his

Smaltum *veluti pediculoſum effingere*

Poterimus; nam ex variis punctulis intermiſtum enitet, ut videatur ex plurimis pediculis compoſitum, ſed ita jucundum viſu. Jam confecto opaco ſmalto, ſuper marmor ſparge, & illico ſupra crocum, vel pallidum colorem guttatim inſpargito, & habebis. Si vis

Duorum colorum ſmaltum *habere*

Commiſtum, primum *ſmaltum* coloratum ſupra marmor projicias, ut ſupra diximus, mox aliud aliter coloratum ſuper imponas, & ferrea rudicula comprimendo unias. At ſi quæris

Nobi-

Nobilius ſmaltum *conficere,*

Quo aurifabri uti ſolent, ſingulis catinis duas offas ſalis ſodæ addes, & harenæ, ex qua vitrum conficitur, & perfectius erit.

CAPUT IX.

De ſmalto roſei clari coloris conficiendo.

SED peritiores recentiores vitrarii in colorando *ſmalto* roſei clari coloris vulgus *roſachiero* vocat, non parum inſudant, videntes majores noſtros, quod illud ſatis artificioſe, & pulcherrime confinxerint. Nos & quæ ipſi fecimus, & ab amicis habuimus, recenſebimus, quod potuimus, præſtitimus, aliis anſam præbendo meliora conficiendi. Hic erit

Modus roſaclerum *conficiendi.*

Denas cryſtalli libras in ollam injicito, ubi optime liquefactum noveris, immergito libram minii optimi, dimidiatis vicibus, ferreo veru quam citiſſime remiſcendo, nam ſui ponderoſitate facile in fundum conſidet, ubi remiſtum noveris, ex ollula inſtrumentis ferreis, ad id aptis, evellito, & in aquam mergito, idque tertio repetere ne pigeat: mox ſupra æris, in calcem redacti, uncias quinque admiſceto, coloris flagrantiſſimi cinnabarim, & maxime exagitatum tribus horis conquieſcere ſinito. Ubi id feceris, ſtanni vitri ſuperaddito ternas uncias, ſine intermiſſione remiſcendo, & floridiſſimum roſæ colorem in vitro perſpicies, quo exornando auro uti poteris. Hoc tamen modo poteris

Vitrum ſtanni conficere.

Teſtaceo vaſe igni durabili conjicito ſtanni libram, finito calefiat, & liqueſcat, & vitrariorum fornaci in æſtu flammarum accommodetur ferreis forficibus, triduo, vel quatriduo, poſt amoto, & frigefacto vaſe frangatur, & in ſuperficie vitrum invenies crocei coloris, turbidi, & ſi diutius in igne ſteterit, evadet perfectius, nec melius in hoc genere contigiſſe cognovimus, ex multis, quæ experti ſumus. Sed in pulverem rite redactum injici oportet, quod non ſolum pila, & molis, ſed por-

phy-

phyretico lapide, uti opus erit. Si flagrantius evenerit, vitrum addendo diluemus. Eſt & alius

Conficiendi modus

Amicis reſervatus. Sint novem partes ſtanni combuſti, ſeptem plumbi, binæ cinnabaris, *ferretti* vocati hiſpanici, & tartari pars & dimidia, lapidis ſanguinei ſimplex, rubri pictorum quarta. Age, ut ſcis.

Caput X.

De foliolis, quæ ſub gemmis ponuntur.

Sub gemmis foliola accommodantur metallica: nam quum perſpicua ſint, faciunt ut meracius & dilutius interniteant, ut cordi erit: nam ſi dilutius ſplendeant velint, folia ſubjiciunt nitoris clarioris, ſic ſi meracius, obſcurioris. Præterea interminata perſpicuitate internitent gemmæ, fundumque anuli referunt: unde ſuæ bonitatis pretium minuunt. Hoc recentiorum adinventum eſt, ut folia quædam coloratiſſimi, ſplendidiſſimi, jucundiſſimique coloris fiant, ut perſpicuitatem earum terminent, & colorem accommodent, reſarciant, vel emendent. Nos quum his conficiendis admodum delectati fuerimus, particulatim trademus. Foliola conficiuntur vel ex ſolo ære, vel ære, auro, & argento miſtis; dicemus ea, quæ ex ſimplici ære concinnantur. Ex ærariis officinis bracteolas mercantur ſolidioris papyri ſoliditate, ut earum attenuatio facilior ſit, quas in partes trium digitorum ſecabimus, & duorum latitudine, ita ut lamellarum binæ libræ in centum triginta partes dividantur, has bifariam dividemus, ut facilius earum malleatio ſit, quadraginta ergo illarum accipiemus, ac malleo percutiemus, ut ſolent artifices, qui aurum in tenuiſſimas lamellas extenuant. Sit incus plana, expolitaque & malleus, ne validis ictibus æs ſignetur, frangaturque, viciſſim opus intermittendo, ut dum igni excoquuntur, & calidæ ſunt, percutiantur, frigefactæ indantur igni, ſin aliter effeceris, diſſilient in partes, quas illico è reliquarum conſortio amovebis, nam ef-

fractæ

fractæ effrangunt alias. Sed ut facilius excoquantur, quum jam extenuari cœperint, hoc utemur adinvento. Duæ parentur lamellæ ferreæ, palmaris longitudinis, latitudinisſve, ſoliditatis papyri, prima replicetur, ut intra ſuas plicaturas alteram recipiat, ut æreas lamellas in ventre habeant, & omnibus partibus claudant, ut non ſolum eas relabi ſinant, ſed obſtent, ne cinis, aut ſordes aliquæ illis inhæreant. Quum æreas lamellas ita clauſeris, igni expones, & ſuccenſis carbonibus, ignitas reddes, mox ignem remove, & forficibus ferreis accipias, & undique cinerem excutiens, frigeſiant ſinito, ac eaſdem malleo repetas, ut attenuentur, & in ſubtiles lamellas reddantur. Sed dum hoc opus peragis, aliæ ferro clauſæ igneſcant. idem octies repetendo, dum in tenuiſſimas bracteas extenuaveris, & operi idoneas reddideris, operæpretium erit laminas ſæpius reviſere, ne ictibus aliquæ rumpantur: nam conſociatas frangunt. Sed quia dum malleo extenuantur, nigreſcere ſolent, & deturpari, ut ſæpius reviſorem fallant. Ob id ollulam paratam habeas oportet, aqua plenam, tartaro addito cum ſale pari, & igni inferveſcat; foliola impone, & continuo verſabis, dum bulliendo albeſcant. Mox igne eximantur, ac in fidelia claræ aquæ plena laventur, donec optime elota ſint, poſt albo linteo tergantur, ac denuo ſub malleo contundantur, & igneſcant, ut prius, donec in tenuiſſimas bracteolas extenuatæ ſint, ut aurum. Incus & malleus, dum id opus perages, oportet plani, terſi, & ut ſpeculum interniteant: talique artificio parantur. Primo rotæ exponantur, qua cultri expoliuntur, dum exæquentur, explanenturque: mox ſubtili arena, & pumice expoliantur, dum rotæ politura poliantur, inde plumbea bractea, & ſmiri pulvere confricentur; ſi alio, quam hoc uteris artificio, tempus & operam teres. Binis igitur diebus opus perfectum erit, ſcilicet octies, vel decies bracteolas igni exponendo, excoquendo, & quater ſaltem dealbando. Poſtremo ſingulæ perquirantur, ſi integræ fuerint, & ad perfectam tenuitatem redactæ, unde ſi aliquæ adhuc ſolidiuſculæ fuerint, poſſunt iterum malleo cædi, & extenuari. Hoc tamen diligenter admonendum, quod quum tenues fuerint, minus igni immorentur

tur; nam illico liqueſcunt, & minus etiam in ollula, quia ſalibus abroduntur. Demum forſicibus reſecentur, & in quadratam formam redigantur, ut ſint operi accommodatiores.

CAPUT XI.

Quomodo bracteolæ expoliantur.

IAM perfectas, & extenuatas tabellas expoliemus: ſed inſtrumenta prius paremus oportet, quibus aptius expoliantur. Sumito Cyprii æris lamellam pedalis longitudinis, latitudinis palmaris, quæ exquiſitiſſime expoliatur, ut vere ſpeculi lævorem imitetur, hæc manibus aut malleo in curvetur paulatim; ad ſemichylindri formam redigatur. Inde lignum ad ejus formam torno conformabimus, ut ipſi ex æquo quadret, & conveniat, ut omni ex parte in ſuum convexum illam recipiat, & quatuor claviculis ſuis angulis affixis, immobilis ligno inhæreat. Lignum hoc ſuper ſcabellum firmetur, duobus columnis in capitibus affixis pedalibus Nunc ad expoliendum bracteolas accedamus. Lamellas jam prius attenuatas ita expoliemus: Cretam paratam habeas tenuiſſimam, hoc modo; contritam argillam mundo linteo, & modice raro in labellum dimittito, quod aquam contineat, ligatam, huc atque illuc aquam agitando, immergito, ut tenuiſſima ejus pars effluat, & omne ſedimentum in linteo remaneat: inde novam cretam reponito in linteo agitato, & effundito ut tota per linteum tranſeat, poſtea reſidere ſines aquam, colis incernito, tantiſper mutata aqua, & colata, dum groſſiuſculi nil ſidat: demum linteo faucibus excepturi vaſis obtento, laxius illigato, colamus, quo certiores ſimul nil niſi tenuius tranſmiſſum poſtea aquam exprimimus, & recondimus. Argillam igitur hoc modo paratam ſuper æs imponimus, atque populneo ligno confricabimus, ut inſtar auri niteat, mox aqua lavamus, infra patuli oris vas jaceat ut injectam aquam recipiat. Hæmatitem lapidem poſtea paratum habeas, quem optime expolies ſuper plumbeam lamellam, impoſito ſmiri pulvere, exquiſitiſſime lævorem recipiet, æreas igitur lamellas ſuper æs imponimus, ac ſiniſtræ manus pollice diſtendimus, & argillam inducimus inde

inde affuſa aqua lavamus, eamque extergimus, ut ſola aqua ſuper æs ſparſa glutinet eam. Tunc lapidem ligno firmatum manibus apprehendes, eaque expolies. animadvertendo tamen, ne bracteola in rugas replicetur: nam eo modo de ea actum eſſet, ſed quum immobilis non perſiſtit, aquam projiciendo, reſidet, tantiſper aquam projiciendo, expoliendoque, dum omni ex parte exæquatam, ſplendidamque reddideris, uti ſpeculum. Signum optimæ expolituræ erit, ſi veſtigia tranſitus lapidis in ea non apparebunt. Ex ligno exemptam in fideliam aquæ plenam injicias, dum æque omnes fuerint expolitæ: mox in linteum mundum explicantur, exiccanturque, & in arculis reponuntur, ut omni ex parte pulvis, vel ſordes excludantur, ſed curventur filo religatæ in modum ſemicolumnæ, recipientes in concava ſui parte polituram.

CAPUT XII.

De conſtructione clibani pro gemmis colorandis.

NUNC docebimus quomodo colorentur, ſed prius clibanum deſcribamus, quo id opus exequi poſſit. Conſtruatur igitur furnulus è ferreis lamellis, decentis ſpiſſitudinis, cujus altitudo pedalis & diameter ejuſdem longitudinis, à ſuperioribus partibus circulari lamella operiatur: in culminis centro excidatur circulus palmaris, conſtituaturque alter furnulus ejuſdem latitudinis, longitudiniſque, & foramen confodiatur ad ipſum uſque & commiſſuræ ſolidentur. Inferior furnus juxta terram tenui oſtiolo perforetur, ſcilicet palmari, fornice exterius ducta ſemipedali, veluti præfurnium, eodemque modo cum magno furno connectetur, conſolideturque. Tunc altero vaſe carbones accendantur, dum omnem fumum exhalent, & ferreis forficibus in paratum clibanum injiciantur, ut optime incaleſcat, & exterior fornix, ſive præfurnium ad medium uſque accenſis carbonibus repleatur. His optime paratis, tunc colorentur lamellæ: & primo ex

Ianthino colore lamellas colorare

Docebimus. Sumantur lamellæ filo religatæ, ut diximus, accom-

accommodenturque ſupra forſices ferreas, atque ferreo annulo anterius inducto, arctantur forſices, ne divelli poſſint, atque ſupra foramen ſuperioris furnuli accommodentur, ut optime fumum excipiant, è furno emanantem, eam circumcirca revolvendo, uſque donec paulatim janthinum colorem concepiſſe comperies, ſine alio fumo, quam qui ex carbonum calore proficiſcitur, quem ubi exacte concepiſſe cognoveris, remove a fumo, & reconde. Non diſſimili modo

Sapphirini coloris bracteam æream tingere

Poterimus, nam aſſumpta bractea ærea ferreis forficibus, & ſupra os furnuli præparata, injice in prunas ex parte inferiori ſub teſtudinata fornace illa anſeris pennas, quæ in pectore reſident, & illico ſupra illas ferream ignitam rudiculam impones; nam fumus è pennis egeſtus, atque vi ignium ſublatus, per furni caminos lamellas percutiet, & eas æreo colore tinget, ubi rudicula frigeſcit, alteram accipito, & imponito. Id tamen ſumma admiratione dignum eſt, quod colores, quos recipit ærea lamella, ſubito mutantur; unde quum colorem ex voto aſſequeris, ex fornace extrahas; nam alium colorem adſciſcit. Sed quæ ſapphirino colore vis tingantur, oportet

Bracteis argenteum colorem inducere,

Hoc modo. Sumito tantillum argenti, ac valida aqua diſſolvatur, poſt intus fontana aqua injiciatur, & intra lamellæ æreæ ſummergantur. illico turbabitur aqua, & in formam argentei velleris adhærebit æri: projiciatur aqua, & lavetur argentum, & reſiccetur in ſole, ubi reſiccatum eſt, porphyretico marmori imponatur, ac tartari uncia addita, tantundem ſalis communis admiſceatur, & denuo trituratur, dum optime permiſta ſint omnia. Pulvere jam parato, ac ſupra æs inducto, & digitis confricato, argenteo colore nitebit; folia tunc ſuper lignum, & æs cyprium rotundum extendantur, aqua madeſcant, pulvis ſupra inducitur, atque pollicibus confricatur, ut argenteo nitore induantur, aqua mergito & ſupra dictum æs hæmatite lapide leviganter, inde fumo exponuntur, & cæruleo colore fulgebunt. Si vis

Sma-

Smaragdi colore bracteam tingere,

Etſi difficilius tingitur, atque ex multis vix una optima provenit. Primo foliola aërio nitore fulgebunt, ut ſupra diximus, deinde illa capies, quæ non recte prædictum colorem conceperint, atque binæ ſupra foramen furni exponantur, & ſub fornice oſtii ſupra ferreas laminas ignitas projicito folia buxi, ſic crepitantia ut lauri folia, fumum per ſuperius foramen emittunt, qui foliola tingit. Sed priuſquam viridi colore tingantur, per multos tranſeat colores oportet, veluti æreos, rubros, & croceos; ſed diutius immorari debent, dum perfectam viriditatem conceperint. Sic poſſumus

Foliola rubini colore tingere,

Projiciendo purpuræ, ſive *ſcarlati* vulgo floccos ſupra prunas, & accommodando lamellas tenues pro foraminibus: nam inſurgens ex illis fumus prædicta foliola colorabit. Sic

Amethyſtini coloris foliola inficere

Nituntur. Quum ſapphirum tingimus, priuſquam ad ſapphirinum colorem pervenias, per amethyſtinum tranſibit, tunc tollito è foramine, & voto potieris.

CAPUT XIII.

Quomodo eadem foliola ex ærea miſtura fiant.

ALTERUM modum nunc indicabimus, quo ex miſtura metallorum foliola tingantur, quæ difficiliora ſunt, ſed diutius colores retinebunt. Quæ diximus pauco labore fiunt, ſed facilius colorem amittunt, hæc difficilius, ſed firmiorem colorem habebunt. Sumito æris ſelibram, & fuſorio in vaſe liqueſcat, intus projiciatur medietas aurei nummi, ubi optime liquidum erit, & remiſtum intus tartarum affundito, ut dum refrigeſcat ſuprema ſuperficies æqualis, & explanata proveniat, ubi ex ſe refrixit, reponito. Inde ſumatur altera æris ſelibra, eodemque modo liqueſcat, cum octava unciæ parte argenti remiſceatur, & refrigeſcat: vaſe eximitur, ac lima teritur, ut ſu-

ut ſuprema ſuperficies æqualis ſit: nam ſi rima aliqua, aut foramine fatiſceret, opus impediret; nec intus vero nec extra eſſe rimam hoc argumento cognoſcemus. Ponatur ſupra ferrum in æquilibrio, ac alio ferro pulſetur ſi æqualiter ſonabit, & tinniet, integrum eſt, ſi inæqualiter, extra, vel intus fatiſcit. Sit virga digitalis, ſub incude malleo percutiatur leniter, ne alicubi frangatur, exponatur igni, & decoquatur, & ubi refrixerit, percutiatur malleo, uſque donec in tenues lamellas, ut diximus, perducatur. Si vero hiſcit, lima tollatur rima, & ubi ter, quater igni inferbuit, ollam paratam habeas, ut prius cum ſale, *tartaro*, & aqua, dealba, ut exquiſitius fiſſuras perquiras. Tunc tingamus

Lamellas rubini coloris.

Perfectis lamellis, ſi eas in rubini colorem vis tingere, eodem quo diximus modo, ex purpuræ tomento tinges, ſed lamellæ ſint ex æris & auri miſtura. Et ne longiores ſimus, eodem modo

Sapphirini, vel ſmaragdini coloris lamellas tingere

Poterimus: ex argento, & ære, ſed ſapphirinum colorem ex pennis anſerum, ſmaragdinum vero ex foliis buxeis, diutius igni morando. Hæc ſunt quæ hoc tempore de gemmis experti ſumus.

LIBER SEPTIMUS.

Qui condus eſt, & promus mirabilium magnetis.

PROOEMIUM.

E Gemmis ad lapides pervenimus, quorum princeps, & admirabilis magnes eſt, in eoque maxime Naturæ majeſtas refulget, multoque libentius ad id opus accingimur, quod perparum, aut nihil de eo ab an-

ab antiquis memoriæ mandatum viderimus. Paucis diebus, ne dicam horis alia veſtigantibus, alia occurrerunt, ut ducenta fere notatu digniſſima collegerimus, ita in ſuis operibus admirabilis eſt Deus. Sed quid me doctioribus, & perſpicacioribus contingere poſſit, judicent omnes. Venetiis eidem ſtudio invigilantem cognovimus R.M. Paulum Venetum, ordinis Servorum tunc provincialem, nunc digniſſimum procuratorem, à quo aliqua didiciſſe non ſolum fateri non erubeſcimus, ſed gloriamur, quum eo doctiorem, ſubtilioremque, quotquot adhuc videre contigerit neminem cognoverimus. natum ad Encyclopædiam: Non tantum Venetæ urbis, aut Italiæ, ſed orbis ſplendor, & ornamentum. Ex notioribus incipiemus, ad ſublimia tranſcendendo, ut poſiti ſtudii, & accuratæ diligentiæ haudquaquam pœniteat. Ex his mundi longitudo inveſtigari poterit, haud parvi momenti navigantibus, in quo maxima laborarunt ingenia. Et amico longe abſenti, etiam carceribus occluſo poſſumus incumbentia nunciare, quod duobus nauticis pyxidibus, alphabeto circumſcriptis, fieri poſſe non vereor. Pendent ex hoc principia perennis motus & mirabiliora, quæ prætermittenda duximus. Si quæ ſunt ab antiquis narrata, interponimus; aliquorum mendacia notabimus, non ut eorum vigilias & labores deteſtemur, ſed ne aliquos horum principiis innixos errare contingat, & errores in infinitum propagentur. Sed à nomine auſpicemur.

CAPUT I.

Quale ſit hujus lapidis nomen, genus, & natale ſolum.

SCRIBIT Plato in Ione lapidem hunc ab Empedocle fuiſſe μαγνῆτιν vocatum. Lucretius vero à Magneſia regione.

Quem Magneta vocant patrio de nomine Graji,
Magnetum quoniam patriis in finibus ortus.

Idemque Plato à nonnullis heraclion vocari. Theophraſtus libro de lapidibus ἡράκλειον vocat, id eſt, herculeum, quod ejus inventio circa Heracleam urbem fuerit. Suſpicantur alii ab Hercule: nam ut ipſe feras omnes, & homines vicit & domuit, ſic lapis iſte ferrum vincit, & domat,

domat, quod omnia vincit, & domat. Nicander, & ab eo Plinius ab inventore Magnete armentario autumat nomen lapidi inditum, inveniſſe autem fertur clavis crepidarum, & baculis cuſpide hærentibus, quum armenta paſceret. Paſtor fuit in Ida. Sed ego puto quod magnes dictus, quaſi magnus, mutata litera una, vel interliſa. Sideritim alio nomine appellant a ferro, σίδηρος apud Græcos vocatum. Dicitur & à Latinis magnes, heraclius, & ſiderites. Heſychius ſideritem lapidem alium facit ab herculeo: nam alteri colorem ferreum, alteri argenteum tradit. Plinius quinque ejus genera ex Sotaco demonſtrat. Æthiopicum; Magneſiacum è Magneſia Macedoniæ contermina, Bœbeida lacum petentibus dextra; tertium in Echio Bœotiæ: quartum circa Alexandriam Troadero; quintum in Magneſia Aſiæ. Differentia prima, mas ſit, an fœmina: proxima in colore: nam qui in Macedonia. & Magneſia reperiuntur ruſi, nigrique ſunt. Boëtius vero ruſi coloris plus habet, quam nigri. Is, qui in Troade invenitur, niger eſt, & fœminei ſexus, ideoque ſine viribus. Deterrimus autem in Magneſia Aſiæ, candidus, neque attrahens ferrum, ſimiliſque pumici. Compertum tanto meliores eſſe, quanto ſunt magis cærulei. Æthiopico laus ſumma datur, pondusque argenteo rependitur. Invenitur hic in Æthiopiæ Zimiri, ita vocatur regio arenoſa. Æthiopici argumentum eſt, quod magnetem alium ad ſe trahit. Alius rurſus in eadem Æthiopia non procul mons gignit lapidem Theamedem, qui ferrum omne abigit, reſpuitque. Dioſcorides ita depingit. Magnes optimus eſt, qui ferrum facile trahit, colore ad cœruleum vergente, denſus, nec admodum gravis. Piſaurenſis tria genera facit, unum trahens ferrum, alterum carnem, alterum alliciens, & reſpuens ferrum; ſatis inerudite. nam carneus ab hoc diverſus, & unus, idemque allicit, & abigit à ſe ferrum. Marbodeus apud Trogloditas, & Indos naſci dixit. Olaus magnus ſub Septentrione montes eſſe, ac tantæ vis attrahendi, ut naves ligneis clavis affixas habeant, ne per magnetinos ſcopulos pertranſeuntes, è ligno ferrei clavi trahantur. Inter Corſicam, & Italiam inſula Ilua eſt, vulgo *Elba*, in qua magne

gnes incidatur, ſed effœtæ virtutis. Reperitur in Cantabria Hiſpaniæ, & Boëmia, & aliis quamplurimis locis.

CAPUT II.

Naturalis ratio attractionis magnetis.

QUIA non deſunt, qui de ratione attractionis ferri à magnete integros libros deſcripſerint, ne præter inſtitutum longiores ſimus, aliorum ſententias adducendo, præſertim quum non niſi verbis, & vanis captiunculis innitantur, ut non videantur à Philoſophis admitti, prætereundas ſane duximus, noſtram adducemus, ex quibuſdam experimentis ortam, non omittemus tamen Anaxagoræ opinionem ab Ariſtotele adductam libro de anima, qui per ſimilitudinem quandam animatum lapidem vocat, & ob id ferrum attrahere, & ob alias peculiares vires, quæ proprie ab anima proficiſci dicerentur, ut videbimus. Epicurus ejus effectus cauſam reddere conatur, Galeno, & Lucretio referentibus. Inquiunt enim, Atomi, qui à ferro defluunt, & à magnete figura inter ſe conveniunt, ita ut facile ſe amplexentur, hi ergo quum in utraque lapidis, ferrique concreta impingunt, deinde in medium reſiliunt, obiter inter ſe convertuntur, ac ferrum una trahunt. Galenus contra hæc invehitur, haud credere poſſe, inquit, corpuſcula, quæ à lapide reſiliunt, cum aliis ſimilibus ferri corpuſculis complicari, & complexum tam gravem ſubſtantiam trahere. Præterea ſi pendenti ferro aliud admoveris, etiam quoque hærere, & huic aliud, & ſic tertio, & quarto, & atomi, qui à lapide fluunt, ubi ferro occurſant, reſiliunt, & in cauſa ſunt, ut ferrum pendeat, nec poſſibile eſſe atomos per ferrum ingreſſos per vacuos meatus reſilire ad priores, & alios amplexari, quum ipſe viderit quinque ferreos ſtylos continenter ſibi appenſos. Et ſi per directum ferri diffunduntur atomi, cur quæ lateribus appendimus etiam hæreant, quippe undique vis illa diffunditur: unde ſi exiguus magnes multa exigua corpuſcula ferri tangit, atque hæc alia, & illa itidem alia, & omnia ea corpuſcula implere debet, fere digeretur exiguus lapillus, & in defluvia ſolvitur. Sed

mihi magnes videtur miſtura quædam lapidis, & ferri, quaſi ferreus lapis, aut ferrum lapideum. Sed ne putetis velim lapidem adeo in ferrum mutatum, ut ſuam naturam amiſerit, nec ferrum adeo lapidi immerſum, quin ſuum eſſe tueatur, immo dum alter alterum ſuperare nititur, ex pugna ferri attractio evenit. Eſt in mole illa plus lapidis, quam ferri, ideo ferrum ne à lapide ſuppeditetur ferri vires, & conſortium exoptat, ut quod ſolus non poteſt, alterius auxilio præſtet. Omne enim creatum ſuum eſſe tuetur. Unde ut amico fruatur auxilio, & ne ſua perfectione deſtituatur, non invito ferrum ad ſe rapit, vel ultro ſe ad ferrum confert. Magnes lapides non trahit, quia eis non indiget, quum ſatis ſit lapidis in mole ſua, & ſi magnes magnetem trahit, non trahit ob lapidem, ſed ob ferrum lapidi incluſum. Quæ diximus his argumentis innituntur. Magnetis fodinæ ſunt, ubi & ferri venæ, hæc ex Galeno, & metallicis deſcribuntur, & in utriuſque confiniis lapidis & ferri naſcuntur, & magnetes viſuntur, in quibus plus lapidis, & in aliis plus ferri. In Germania lapis magnes eruitur, ex quo optimum ferrum elicitur, & magnes dum in ferri ſcobe excubat, vegetiores vires nanciſcitur, & oblitus, vel neglectus eas amittit. Vidimus plerunque non ſine magna animi noſtri voluptate magnetem accenſis carbonibus tumulatum, cœruleam flammam, ſulphuream, & ferream eructare, qua diſſipata ſimul cum abeuntis animæ qualitate trahendi beneficium amiſiſſe. Puto ferri, & ſulphuris, ut qui ferrum in calcem reducunt, deſtruunt, vel aliis chymiſticis operationibus vacant, facile experiuntur. Eandemque animam alteri inditam, eandem conſequi facultatem neceſſarium judicavi.

CAPUT III.

Magnetem duos habere oppoſitos polos, borealem, & auſtralem, & quomodo dignoſci poſſint.

QUIA magnetis effectus varii, & multiplices ſunt, ab ejus effectibus diſtinctionem exordiemur, ut lectores plus documenti, & emolumente recipiant. Magnetis effectus vel ſolius lapidis ſunt, vel ferri à magnete affricati,

cati, vel utriuſque lapidis & ferri. Lapidis ſimplices effectus ſunt, lapidem trahere, cœli vertices oſtendere, & ſimilia: ſunt & mixti, compoſitique. Dicemus igitur primo lapidi ineſſe duo puncta, ex oppoſito conſtituta, tam magnæ, quam minimæ parti, quæ vocamus polos, quorum unum ad Boream, alterum ad Auſtrum dirigitur, videlicet ſi liber lapis relinquatur pendulus, ſine ſui ponderis impedimento, quod ultro ad Septentrionem dirigitur, & contraria pars ad Auſtrum. Modus experiendi is erit. Capiatur ſuberis fruſtillum, ferulæ, vel alterius levis ligni, atque in cymbæ formam concinnetur, quæ ſuſtinendo lapidis oneri ſufficiat, in hoc vas lapis imponatur, ut fundo æquidiſtet, cymba in vas aquæ plenum ponatur, ut ultro citroque moveri poſſit, ne à quovis impediatur, ſic dimiſſa, nunquam quieſcet cymba, quin punctus lapidis directe Septentrioni opponatur, & oppoſitus Auſtro. Quum quieverit per ſe navicula, bis, terve digito circumvolves, ſic iterum à motu quieſcente, ad eundem locum redibit, & certior fies borealis lapidis puncti, & ſui oppoſiti. Quamplurimis aliis modis ejuſdem rei conſcius eſſe poteris, in æquilibrio eum accommodando, ut in nautica pyxide, nam ubi liber ex ſe moveri poterit, ultro ad prædictum punctum dirigitur, idemque evenit, ſi tenui filo ſuſpendatur. Hinc facile diſcere poterimus

Quomodo magnes alter altero perfectior cognoſcatur.

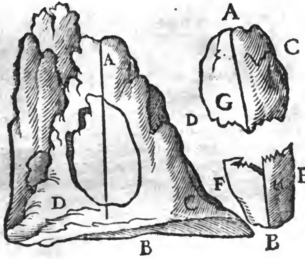
Quod ex ejuſdem rei inſpectione quis conſcius facile eſſe poſſit, qualis magnes fuerit effœtæ, vel acrioris virtutis, ipſe enim, qui citius, expeditiuſque naviculam ad punctum ſuum devolverit, & repertum quieverit. valentioris, potentioriſque virtutis nobis argumento eſſe poterit, qui vero ægrius ſuum opus abſolverit, ſcilicet quæ pigre, lenteque ad ſuum locum redierit, & ſæpius hærebit, languidioris, hebetiori'que. Poſſumus & aliter certiores fieri, quippe qui prædicto puncto dum adhærere cupierit, & ſuo fungi officio majorem ligni molem, vel cymbam circumvolvet, non ſegniter, & cunctando, ſed expedite is plane vivacior exiſtimandus. Et ſi plures ſint modi, hi

tamen contentus eſſe poteris nunc, aliis locis alios dicturi.

CAPUT IV.

Lapidis vim per rectam lineam à Septentrione in Auſtrum per ſuam longitudinem diffundi.

SED duo puncta, quæ diximus, lineam in ſuis extremis recipiunt, quæ per medium lapidis diſtenditur à Septentrione in Auſtrum, hanc ſi quis fracto lapide lineam fregerit, puncta, quæ ſciſſuræ limites erunt, diſſidentis illico proprietatis & virtutis erunt, cæciſque laborabunt diſcordiis, non ſine magno admirationis momento: nam duo hæc puncta quum ſimul unita eſſent, eandem vim ad polum ſe dirigendi ſortiebantur, nunc divortio ſeparata, alterum ad Boream, alterum ad Auſtrum vertitur, eundem ſitum obſervantia, quem in ſuis natalibus locis, vel minera obtinuiſſent. & quod in magno lapide magnetino, idem & in minimis fruſtulis evenit.



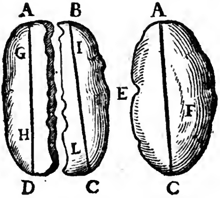
Sit exempli gratia mons magnetinus ABCD, & ſit linea à Septentrione ad Meridiem AB, ſi è monte lapidem ſciderimus

rimus AB, linea ipſa AB, in lapide polarem lineam demonſtrabit, ab Aquilone, ad Meridiem. Si vero lapidem fregerimus per latum, unumquodque fruſtulum ſuam ſervabit lineam. Scindatur lapis AB, per ſuam latitudinem CF, erunt duo lapides ACD, & EFB, aio per lineam CD, abſciſſos unuſquiſque per ſe ſuos mundi vertices poſſidebit. In lapide A C D, erit A Septentrio, G, Auſter. In lapide EFB, erit H, Septentrio, B, Auſter. Id omnem admirationem ſuperabit, quod puncta GH, dum eſſet lapis unus, erant unum, veluti inito quodam fœdere inter ſe, eaſdem vires obtinebant, at diviſus lapis, unicuique parti ſuæ vires hærebunt, valde inter ſe contrariæ, & diſſidentes: nam G, ad Auſtrum ſemper vergit, & H, ad Septentrionem; & unumquodque fruſtulum ſuos polos poſſidebit. Et ſi diviſos lapides in ſuas cymbas aptaveris, A, & H, ad Aquilonem dirigentur, G, & B, ad Meridiem. Idemque eveniet ſi AG, & HB, in plura fruſtula divides, & ſi omnes partes ſimul poſtea unies, ut prius ſteterant, mutua naturarum diſcordia illico conciliabitur. Falſum eſt igitur, quod à Cardano dicitur, magnetem trahere, ubi cortice tenui eſt, magiſque una parte, quam altera: nam à ſolo, & ſtabili puncto trahit, ut ſteterat prius in minera.

CAPUT V.

Polarem lineam in magnete non eſſe ſtabilem, ſed incedentem.

SED conſimile hoc Naturæ prodigium maxima admiratione non carebit, quod ex multis, quæ rerum parens crearit, inſigne & ſtupore plenum eſt, ob id neminem latere exoptaverim. Linea hæc polaris, quam diximus, non eodem loco ſtabilis, vel ſemper firma permanet, ſed mutatur, & in partes diverſas abit: id tamen perpetuum habet, quod ſemper medium in lapide locum ſibi vendicat. Principem æmulatur, qui in ſuo regno in medio ſibi arcem, vel regiam conſtituit. In centro enim, à quo congruo ambitu extrema ſinuantur, conſiſtens, facile omnibus partibus occurrit, tutaturque ſuas vires. Sed hæc exemplo fient clariora.



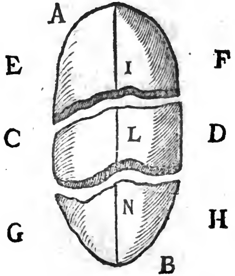
Sit lapis AECF , cujus longitudo per medium diſcurrens AC , ſit eadem, ut diximus , polaris linea, in qua ſua virtus reſidet, quæ ab Arctico ad Antarcticum ſternitur,aio ſi lapis ſcindatur per AC, lineam,ut pars una AED, altera BCF, ſi invicem ſeparentur,quod vis illa non AD, lineæ, vel BC , reſidet extremo margini , ſed per medium diviſa in medio cujuſque lapidis excipitur , & in lapide AED , erit GH , & in BCF , erit IL. Quod ſine admiratione non quit fari , inanimato lapidi vim animatam , ſe motricem ineſſe. Quotuſquiſque erit , qui his , niſi periculum fecerit, fidem præſtabit? Unde, ſicut in ſua minera, linea quæ à Borea ad Auſtrum diſtenditur in medio mineræ manet, ſic in millenas partes diviſa, vis illa in multiplices tot illas ſpargitur partes, ſingulæ in medio ſuam retinentes. Unde ſi partem AED , in alias partes diviſerimus , & eas minimas partiemur , quota enim quæque erit è ſuis confiniis diſſociata , in ſui medio vivacem illam virtutem per longitudinem extenſam poſſidebit ; id uſque donec in minutiſſimas arenas dividatur. Sed quod eſt mirabilius, ſi partes omnes prius diſſitæ , ut prius ſteterant, ſuis confiniis conſocientur , vis omnium una fiet, & in omnium medio ſe recipiet.

CAP.

CAPUT VI.

Quod Borea & Auſtrina vis extremitatibus viget.

SED quid mirabilius erit? etſi vis in medio ſui lapidis ſe recipiet, non tamen illa in medio, ſed ad extrema lineæ ſe diffundit, in medio conſopita quieſcit, in extremitatibus expergiſcitur, intenditurque & prodit in apertum: quod ſi quis lapidem fregerit, viſu rem exactius noſcet. Exemplum apponemus iis, qui ſcrupuloſius, in hujus lapidis ſingulis effectibus perveſtigandis, verſantur. Sit lapis herculeus AB, in quo A punctus boreus, B auſtrius, aio in A, & B, lapidis extremitatibus vim majorem



intendi, & in medio lineæ ILN, languidius torpere, hebeſcereque, niſi prorſus ulla ſit in dextris, & ſiniſtris CD, incognita, ſed quanto Auſtro, & Boreæ propius adhæſerit, plus tanto gliſcit, recedens vero languet. Frangatur lapis in C, & G, quo prorſus inconſpicua, incognitaque vis latebat, in lucem ædita, confracto lapide, ſuas proprietates oſtentat, & punctus alter Boream, alter Meridiem

 oſten-

oſtendit. Et ſi hæc ſupervacua videntur, ſunt tamen neceſſaria, quia dicendorum ſunt fundamenta.

CAPUT VII.

Quod aliorum lapidum contactu puncta illa ſuas vires non mutent.

ET quia diximus non ſemper magnetem ſuas vires, æquales poſſidere, ſed alterum altero validiorem in operando exiſtere, alterum vero languidiorem hebeſcere, dubitandi nobis manat exordium, utrum validiorum lapidum contactu, & adfricatione, vires illæ mutentur, an ſtabiles in ſedes perſiſtant, ut ſi magnes polum indicando, ægrius ſuum munus obeat, validior alter boreali ſuæ parti borealem partem adfricando poſſit illi opem ferre, aut ſi boreali puncto auſtralem alterius adfricabimus, ſi adfricata borealis pars abit, & auſtralem induet, vel in ſuis viribus maneat? Ubi nos cauſæ ratio deficiat, experientia, reique eventus contrarium indicant. nam ſi magnes quantuluſcunque, quantulaſcunque vires poſſideat, altero acrioris virtutis adfricto, nunquam à ſua proprietate deſciſcit, ſed immobilis perſiſtit, liberque in ſua navicula relictus, ultro ad ſuum polum ſe vertit, contrariam partem abhorrendo. Et ſi id cauſarum aucupio minime aſſequi poſſimus, à ratione tamen non alienum videtur. Dicemus lapidis majori magnitudini majores vires ineſſe ejuſdem lapidis ſpeciei, & quum magnes alter alteri adfricatur quoſdam pilos relinquit, qui non niſi contritæ ſunt lapidum partes minimæ, in pilorum formam hærentes, hique ſunt, qui ferro & reliquis vires præſtant attrahendi, & ſe ad polum vertendi. Si vero lapis qui adfrictum recipit, major ſit pilis illis, nunquam eſſe poterit, ut major virtus à minori vincatur, de eiſdem lapidibus loquendo, quum pili ad ſuam magnitudinem nullam fere habeant proportionem, & ut pili ad lapidis magnitudinem inſenſibiles ſunt, ſic impoſſibile eſt, ut ejus virtutem in contrariam partem contorqueant.

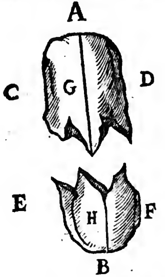
CAP.

Caput VIII.

Quod magnes magnetem trahat, & expellat.

De altera ejus operatione loquemur, quæ erit attrahendi, expellendique. Hic non minus jucundum, quam admirabile ſpectaculum oculis, & animo repræſentat, ut pars unius alterius partem tam ſolicite quærat, alliciat, & trahat, ut amico fruatur conſortio, ſuoque conſoveat ſinu, altera alterius odio adeo flagret, & mutua naturarum odia exerceat, ut adverſis punctis admotis, adeo adverſarii faciem abhorreet, ut aliorſum ſe vertat; videlicet borealis pars unius non indifferenter uniuſcujuſque alterius partem ad ſe rapit, ſed diſtinctam, determinatamque, nec unamquanque à ſe abigit, ſed quam naturali ſeditione abhorret, & veluti à ſe alienam, & contrariam averſatur. Pars borealis alterius auſtralem ſubripit, ejuſdem borealem à ſe longe abigit, rejicitque: Et pars hujus auſtrina alterius borealis tractui non renititur, ſed auſtralem averſatur. Id exemplo clarius innoteſcit.

Sint duo lapides ACD, & EBF, in primo lapide punctus A Borea, G. Auſter, in lapide EFB, Borealis pars H, auſtrina B: aio ſi auſtralem partem G, lapidis CAD, admoveris auſtrinæ parti B, lapidis EFB, illico à ſe abigit, fugatque. Idem etiam eveniet ſi borealem A, boreali



G, oppoſueris; contra autem ſi borealem A, auſtrinæ H, vel ſi auſtrinam B, boreali A, oſtendes, quaſi conſimili voluptate captus, non invitam ad ſe rapit partem. Cujus cauſa non me fugit; nam quum prius hæſiſſet auſtralis pars G, boreali H, poſt diſciſſæ partes ſemper eandem unionem quærunt, ad ejuſdem corporis tutamentum, & conſervationem, ut inquiunt Philoſophi. Sed ſi punctum G auſtrale, puncto B auſtrali alterius lapidis adhæſerit, fugit illico B, diſceditque ab eo, vel ſi boreale A, boreali H, oſtendes, idem eveniet: nam reſpuunt ſe ipſa, quia in eorum minera non ita coibant. Hic non inſimulandus venit Plinii error, & aſſeclarum, putantium Æthiopico tantum lapidi hanc virtutem ineſſe: quum omnibus herculeis lapidibus id commune fuerit, Æthiopici, inquit, argumentum quod integrum quoque alium ad ſe trahit. Cardanus etiam falſo aſtruit magnetem à magnete non trahi, ſed

tra-

trahere, quia ferrum occultè hæret, quod prius combiberat. Summa eſt, diſſimilia puncta, ſubſtantiarum ſimilitudine, paribuſque deſideriis coeunt ſimul & uniuntur, ſimilia vero diſſimili contrarietate inimicitias ſortiuntur: id eſt boreus auſtrinum quærit, auſtrinus boreum, ſic boreus & auſtrinus boreum & auſtrinum reſpuunt. Id tamen admonendum duximus, quod quum lapides ad experimentum convocamus, non uterque magnus, aut ingens ſit, qui ſuo pondere præpediti ſua munia exerceri nequeant, ſed ſit alter magnus, minimus alter, vel utrique parvi, ut mutuo reſpui, & allici poſſint. Periculum facile erit, ſi filo appenſi, vel naviculis impoſiti, vel ſi æquilibrio ponduli accommodentur.

CAPUT IX.

Ludicrum Magnetis.

NON omittemus tamen ludicrum magnetis, quo ſæpe amicos exhilaravimus, ut iis conſulamus, qui ſcrupuloſius in perveſtigandis ſingulorum rationibus verſantur. quomodo brevi temporis intercapedine duo harenarum genera remiſta, & in cumulum congeſta, alterum ab altero ſeparetur, quod ſi qui aſtantes fuerint, qui hujus cauſæ aucupium potiri nequeant, impoſſibile erit quin admirentur. Ludicrum tale erit. Teratur magnes in minutiſſimam harenam, eique albam, vel alio diſcrimine notabilem aliam adjungemus, permiſceantur, & in cumulum redigantur: nam admoto magnete, vel nudo, vel linteis obvoluto (ut ejus dignotio aſtantes fugiat) illico magnetina harena, veluti fœdere quodam conjuncta, in capillos conferta currit, & lapidi tenaciter hærebit, quam decutiendo in aliam partem repones, denuo accedes, & quæ remanſit, curret, uſque donec totam ſeparabis. Nec parum ingeret admirationis. quum magnetis contactus miſcellæ accedit, cohærentium harenarum divortia fieri. Sed quo facilius magnetem teras, ita facito. Indito in ferream pilam magnetem, ſupra ſtragula, vel aliud molle imponito, nam duris ictibus cedens, illico friatur, ſin aliter & pilæ fundum, & piſtilli lævorem offendes & lancinabis. Hoc etiam evenit in harena quadam, quæ nobis ex Prochyte advehitur ex ferrea minera: nam colorem, & ferri

ferri nitorem refert; nam ex magnetis approximatione, cito ab alia non ſine adſtantium admiratione ſeparatur. Experimentum fortaſſe fuerit, quod ab antiquis memoriæ proditum eſt, magnetem ferrum, harenam, oleum, & omne trahere.

CAPUT X.

Majori Magnetis lapidi, majorem vim ineſſe.

NEc ignorandum eſt profecto, magnetem, qui magnitudine præcellit, virtutis effluvium eminus jaculare, vibrareque, oppoſitum magnetem majori violentia allicere, atque rapere: idque in eodem lapidis genere, Videlicet ſi libralis ponderis magnes erit, & è longinquo viſus alter magnes protinus tranſilit, occurritque trahenti; nos ejus medietatem adimentes, languet vis, atque veluti expirans torpet, & ablatæ partis proportione adimitur vigor. Si quis rei minus fidem præſtabit accerſetur lapis ad experimentum: nam abſtracta parte, abſtrahitur & vigor, ſi abſtractam partem adjunxerit, confirmantur vires, vegetioreſque fiunt, redeuntque ad priſtinum vigorem, ut occurrenti magneti è longinquo tranſiliat, ut protinus illum amplectatur. Quod argumentum nobis confirmat majori lapidi majorem ineſſe vim in eadem lapidis ſpecie, nam varios magnetinos lapides, ex diverſis orbis partibus adlatos, variis pollere virtutibus conſpeximus. Magnetem Romæ uncialis ponderis vidimus, qui binas ferri uncias trahebat, & tractum adeo tenaciter amplexabatur, ut vix abſtrahi poſſet. Vidimus & alios quadraginta librarum, adeo effœtæ virtutis, ut vix uncialem moverent. Sed quo poſſimus curioſos pleniore beneficio demereri, in ſequentibus modum docebimus, quo vis lapidis ad trutinam expendi poſſit, & æqua lance librari.

CAPUT XI.

Quod lapidum vis in alium emanet, ut catena interdum lapidum pendula videatur.

ALIA enim dote lapis idem apud nos commendandus venit, nam quum alium lapidem apprehenderit, non ſolum eum pertinaciter amplectitur, ſed in ejus corpus

corpus ſuarum virium effluvium eructat, expuitque, ſed is ubi uberiores vires ſibi vendicavit, alium perinde manibus comprehendens facultatem eandem expuit, & diffundit, hic tertius eadem vi illa affectus, undecunque ex proximo, vel longinquo alios rapit, eandemque virtutem jaculatur & vibrat, & hic alios, ut reciproco jaculatu, eadem, qua tenetur, alios teneat, & ex uno quoque quaſi jacula virtutis delibuta in alterum proruant, & in altum elevati, quaſi concatenati pendere videntur, ut nec facile abſtrahi ſinant, ut quam maxime demirari contingat, quomodo inteſtina ea inviſibilis vis per omnes mutuo tranſmittatur, & profluat. Et eo virtus in pluribus elabitur, diffunditurque, quo potentioris erit virtutis. Id tamen duximus præmonendum, ne experimento fallaris, ut lapides ex cognatis partibus ſibi cohæreant, non ex adverſis, tali enim pacto alter alteri ſuas virtutes non delegat, ſed inimicæ partis occurſu tanquam ab adverſis impeditæ refrenantur & ſuis muneribus ceſſant, ut ſcilicet ſeptentrionalis punctus unius, alterius auſtrali inhæreat, ut diximus, & non è contra: nam auſtralis auſtrali, & borealis boreali, tanquam diſcordia laboranti contrarius elangueſcit facultas, & ſilens adverſario præſente torpet. Neque id etiam curioſius periclitantibus omittemus, ut lapides ex magnitudine ſibi ſuccedant, ut major minorem, minor minuſculum trahat, ut pertinacius inhæreant, nec tam facile convellantur.

CAPUT XII.

Quid in magnete contuſa ſit hirſuties illa.

HINC provenit hirſuties illa pilorum, quam ſupra memoravimus, quæ tam pertinaciter inhæret lapidi, ut vix avelli queat: nam quum alter altero atteritur, vel ictu levi mallei decutitur, minutiſſimæ partes illæ attritæ, non ſuo pondere in terram cadunt, ſed vi lapidis retinentur, & ut altera alteri hærere poſſit, amicam faciem convertendo, non aliter commode ſociæ parti poteſt inhærere nec alio modo ſibi colligari, niſi in fili, & capilli modum, & ſi diutius lapidem lapide triveris, congeries harenarum illa adeo creſcit, ut pilis totus horridus

tidus, quaſi lanugine pubeſcens, aut aculeorum acervo ſtipatus videatur. Neque hoc admiratione carebit, ut ſi aliquis magnetem admoveat alium, vel appropinquet majoris magnitudinis, & virtutis, videbuntur illico converti; & amicas facies objecto lapidi dirigere, & illi aſpirare, & ſi minus id poſſint, quaſi viribus defectas in terram procidere.

Caput XIII.

Pars trahens vehementior eſt, quam expellens.

Aliud præmonendum eſt: ut jactis dicendorum fundamentis, ad majora progrediamur. Pars quæ trahit, ferventius trahit, & quæ expellit ignavius ſcilicet, quæ adverſa: nam ſi auſtralis lapidis pars alterius ſeptentrionali adhæſerit, longiori intervallo, ac valentioris virtutis trahit, contra vero ſi adverſas partes convertes, auſtrales ſcilicet meridianis, & boreas aquilonaribus, vernacula vis retunditur, & quaſi jejuna, & diluta hebeſcit, ut minus probe ſuo fungatur officio, & ſi propinquitatis modus abſit, obſeſſa vis fere nil operatur. Si quis rei periculum exoptabit, filo, vel æquilibrio, aut cymbis penſiles, in attrahendo promptitudo, in expellendo fatua, & ignava mollities comperietur.

Caput XIV.

Contrariæ lapidum partes ſibi mutuo adverſantur.

Partes ipſæ, quas memoravimus, ſi amico conſortio conjunctæ fuerint, tanquam ſancito quodam inter eas fœdere, ſibi mutuo opem ferunt, efficaciorem, longeque validiorem virtutem nanciſcuntur, contra vero ſi adverſantes fuerint, ita mutua naturarum odia exercent, cæciſque diſcordiis flagrant, ut admotæ ex inimico concurſu, tanquam adverſario præſente, à ſuis muneribus ceſſant, & viribus deſtituuntur. Ut ſi lapides manibus habeas, qui oppoſitas partes unitas habeant ſimul aquilonarem, & meridianam, ex alterius lapidis occurſu nullus erit utriuſque lapidis motus, & honos: nam neque alliciunt, neque expellunt, præſertim ſi utriuſque vires

vires pares fuerint: at ſi alter altero potior fuerit, objectus lapis, ad motum nutabit,& ad receſſum,vel acceſſum ſe accingit. At ſi contrarium comitem ſuſtuleris, aut tractum non renititur, aut non invitus refugit, ſcilicet, aut cum amica parte coibit, aut ab inimica recedet, unde ex argumento cognoſces, alterum alteri impedimento eſſe. Poſſumus & alio experimento etiam ejuſdem rei fieri certiores. Si magnetem magnete attraxeris, eumque in aëre pendulum habueris: ſi loco,ubi coierint, alterius magnetis inimicam faciem oppoſueris, ex hoc inimici occurſu, utriuſque facultas elangueſcit, torpetque, & ſi vegetioris fuerit virtutis,attractum dimittit,ut cadat. Immo & non ſine jucunda admiratione conſpicietur pendens in aëre multarum magnetis partium catena, cui ſi tertio, vel quarto illius lapidi àdverſantem faciem admoverimus, ſolvitur illico nexus,& à cohæſu pars labitur,& disjuncta cadet,aliæ vero partes,quibus vis illa non pervenit,adhuc mutua concatenatione hæreſcunt,uſque donec inimicam faciem non admoveris.

CAPUT XV.

Quomodo polares puncti in magnete cognoſcantur.

ALIO prorſus & certiori modo, quam prius diximus, in lapide verticales punctos cognoſcemus, qui ad Aquilonem, quique ad Auſtrum vergat, & præciſe punctus indicabitur, ex quo trahendi vis illa emanat, hoc modo. Ille inquam punctus, qui vehementius alterius lapidis auſtralem partem ad ſe rapiet, eique pertinaciter inhærebit, ille idem boreus erit. Et cui alterius borealis pars non invita accedit, auſtrinus erit. Idem quoque ex expulſione dignoſci poterit. Punctus qui borealem adverſam lapidis partem objectu à ſe longe abigit reſpuitque, arcticus erit, & qui antarctici partem fugat, antarcticus. Et qui præciſius punctum demonſtrari quæſierit, hoc utetur artificio. Magnetis fruſtulum paulo majus, minuſve milii grano lapidi objiciemus & ſi protinus viſus è longinquo,& citius attrahetur, attractuſque contumacius divellitur, argumentum veri puncti, unde vis

vis illa effluit, donabit, poteris & circa punctum illud granulum circumagere, periclitando & ſi ægrius, an ſi vegetius attrahetur, & quando ſponte, vel invito à loco dimovebitur. In ſumma punctus, qui vehementius trahit, & tractum ægerrime dimittit, vere erit punctus attractionis. Admonendo quod

Punctum in orbem ſuam vim diffundere

Cognovimus, ut à centro ad circumferentiam. Et ſicut lumen candelæ ſpargitur undecunque, & cubiculum illuminat, & quanto ab ea longius receſſerit, eo languidius ſplendet, & paulo longius deperditur, & quanto propius acceſſerit, eo vividius lucet. Eodem modo vis illa ex eo puncto emanat, & ſi propius hæſerit, vegetius trahet, & quo longius, remiſſius; immo & ſi multum recedet, evaneſcit, & nulla fit, ob id pro iis, quæ dicendus erit, & ſignandus, & orbem ſuæ virtutis vocabimus virium longitudinem.

Caput XVI.

Quod vis illa trahendi, abigendique à nullo obice refrenari poteſt.

Sed id omnem ſuperat admirationem, ut non tantum admirari queas, quantum deceat, quod vis illa trahendi, pellendique nullis cancellis concludi, nullo obice præpediri, aut refrenari poteſt, quin inviſibilis penetret, & objectos lapides cognatos moveat, agitetque, & ſuas vires oſtendat, ac ſi nullo intermedio vetaretur: ſed intra orbem ſuæ virtutis. Nempe ſi ſupra tabulam ligneam, lapideam, metallicamque penſiles lapides accommodaveris, vel in æquilibrio conſtitutos, & ſub tabula magnetem agitabis, virtutis effluvium ex hujus corpore proruens, quaſi ſpiritu quodam per concretum, ſolidumque tabulæ corpus proſiliens, lapidem ſuper ea movet, agitatque ad ejus motum; hoc movente, movetur ille, & hoc quieſcente, quieſcit. At ſi tabula ex magnetis lapide, vel ferrea fuerit, impeditur virtus, & nulla erit, rationes in ſuis locis adducemus, ex tot tantiſque prodigioſis Naturæ miraculis nullum profecto hoc mirabilius videre contingit.

CAPUT XVII.

Quomodo harenarum exercitum præliantem videas.

NEc minus jucundum, quam admirabile ſpectaculum animi cauſa amicis exhibuimus, qui plana in tabula exercitum in ſua cornua diviſum ex harena præliantem non ſine maxima admiratione conſpiciebant, & ignorantibus multis qua ratione moveretur, dæmonum opere fieri imaginabantur. Magnetem in pulverem contundebam, minutiſſimum aliquem, vel groſſiuſculum, & alium ex parvis fruſtillis, ut commodius pedites haſtatos, vel equitum turmas repræſentarent atque hinc inde exercitũ inſtituebam, à dextris & ſiniſtris cornua erant, exercitus in medio ex equitum turmis comitatus. Sub tabula læva manu magnetem optimum admovebam, quo admoto, ſiniſtrum cornu incedebat, ex altera parte dextra alio lapide dextrum cornu, quum propinquius eſſent, magneti magis adhærendo, harenulæ in horreſcebant, ac paulatim ſe attollentibus, haſtas imitabantur, inclinato magnete, inclinabantur & haſtæ, quaſi præliaturæ mortem, & excidium minarentur, & quo perfectior magnes, eo ſetæ longius erigebantur, & motis paulatim manibus, exercitus pedetentim movebatur, & propius cohærentes lapides, manus committitur præliantum, & ſimul commiſcetur, ſic reliqua cornua, & turmæ accedentes prælii ſimulacrum repræſentant, nunc recedere, nunc progredi videbis, nunc vincere, nunc vinci, nunc haſtas erigere, ſubmittere, ut plus minus magnes accedit. & vehementius vis orbem extendit. Sed hoc magis eſt mirum, quod plana tabula videtur, poterit & ipſum in aëre pendulum fieri, ut præliantes antipodes videantur: nam in ſublimi diſtento papyro, vel tabula, commoti magnetes ſupra tabulam, illud idem, quod diximus, repræſentant. Sed ſi quis ingenioſus miniſtraverit, plura, & majora, quam ſcribi poſſint, operabitur.

CAPUT XVIII.

Situs contrarias lapidum virtutes reddit.

NEc admiratione vacabit, ut ratione, quod ſitus contrarias vires oſtendit, ex omnibus quæ diximus: nam aliud operatur lapis, ſi ſupra admoveas, & aliud infra. nam ſi in æquilibrio lapidem accommodabis, vel in cymba, & ſupra lapidem admoveas, trahit, reſpuitque, ut ſupra memorati ſumus, at ſi infra lapidem admoves, contraria operabitur: nam pars ea, quæ ſupra trahebat, infra expellit, & infra trahet. quæ ſupra expellebat, ſcilicet ſi ſupra, & infra ad perpendiculum lapidem locabis. Quibus experimentis clare videri poteſt ſitum contraria efficere, & virium vices mutare. Unde in ejus operationibus maxime attendendus eſt ſitus, ſi magnetem ſupra, vel infra admoveris.

CAPUT XIX.

Quomodo magnetis trahens vis ad libram expendi poſſit.

POssumus vim attractricem illam. expultricemque magnetis metiri, vel lancibus æquilibrare, quod non parvi erit momenti in ſequentibus ſpeculationibus, & præcipue perpetui motus, ac in aëre pendulum ferrum ſiſtendi, ubi æqua, & menſurata vis trahendi à circumferentia ad centrum perquiritur. Artificium erit hujuſmodi. Magnetis fruſtum in lancem ponimus, in alteram tantundem ponderis alterius rei, ut æque pendeant lances: mox ferrum ſupra tabulam jacens accommodamus, ut magneti in lance appoſito hæreat, & ſecundum eorum amica puncta ut perfectiſſime cohæreant. In alteram lancem harenam paulatim injicies: idque donec lanx a ferro ſeparetur. Sic harenæ pondus expendendo, quæſitam magnetinam vim habebimus. Poſſumus & ferrum in lance affixum accommodare, & magnetem in terra jacentem.

CAPUT XX.

De mutua magnetis & ferri attractione, & expulſione.

IAm ad alteram noſtri tractatus partem deventum eſt, in qua mutua magnetum conſortia, & divortia diſcutien-

tientur, quorum effectus adeo noti, ut per hominum ora volitent, ut nullus fere ſit, quin ſe hujus rei gnarum profiteatur. Operatio hæc eſt, quod inter ferrum, & magnetem adeo naturalis concordia, & ſympathia eſt, quaſi inito inter eos fœdere, ut cum magnes ferro accedit, nutat illico ferrum, & in ejus occurſum abit, amplexandum à magnete, illudque in ſuum amplexum recipit ita pertinaciter, ut vix multis diſtractionibus hinc inde jactando diſtrahi patiatur: nec minor eſt magnetis ad ferrum occurſus conciliatio, mutuus amor, & conciliabulum, nemo enim eorū tractui renititur, ſed lenior ſemper ad alterius occurſum ultro ſe confert. Ut apud te hujus rei fides ſit, hoc argumento experieris. Vel utrumque filo ſuſpendas, vel naviculis imponas, aut nautica pyxide conſtituas. Plinius de hoc loquens ait: Quid enim mirabilius? aut qua in parte Naturæ major improbitas? Quid lapidis rigore pigrius? Ecce ſenſus, manusque tribuit illi. Quid ferri duritia pugnacius? Sed cedit, & patitur moras: trahitur nanque à magnete lapide, domitrixque illa rerum omnium materia ad inane neſcio quid currit, atque ut propius venit, aſſiſtit, teneturque, & complexu hæret. Lucretius cauſam quærens hujuſmodi effectus:

,, *Quo fœdere fiat*
Naturæ lapis hic ut ferrum ducere poſſit.

Orpheus in ſuis carminibus narrat, ita ferrum à magnete trahi, ut ſponſa ad amplexus ſui ſponſi, immo ferrum adeo ſe maritandi cupidine ſollicitatur, adeo ferventi deſiderio magneti occurrere nititur, & hærere, ut quum ſuo pondere impeditur, erigit faſtigium: quaſi manus, ad lapidem nutans, & blande demulcens, impatienſque ſuum gravari ſtabilimentum, nec ſe ſua ſorte contentum fatetur, niſi vel ſaltem oſculo conjungens, veluti refricato deſiderio conquieſcit Adeoque mutuo amore deflagrant, ut niſi alteri alterum contingendi detur poteſtas, in aëre pendulum teneatur. Unde ſatis inſcite Albertus pro re mirabili narrat Frederico Imperatori, ſuum ſocium oſtendiſſe magnetem, qui ferrum non traxit, ſed contra ferrum magnetem contraxerit, quum ſemper levius ad gravioris occurſum ſe moveat.

CA-

CAPUT XXI.

Majorem eſſe ferri & magnetis amorem, quam magnetis cum magnete.

NEc diſſimulandus eſt maximus ferri & magnetis mutuus amor: efficacior, longeque validior, quam magnetis cum magnete, idque facili argumento patere poteſt: nam ſi ſupra tabulam magnetis & ferri fruſtula poſueris ejuſdem ponderis, & paulatim alius magnes accedat, quum ad juſtum intervallum devenerit, nutat illico ferrum, & ultro ſe confert ad magnetem, eumque amplexatur. Ejuſdem rei alio argumento certior habebitur fides. Magnes magnetis fruſtum in amplexu foveat, & ferro paulatim accedat, quum vis orbis ad ferrū pervenerit, abjicit illico magnetem magnes & ferrum amplectitur, at ſi ferrum in ſuum conſortium receperit, non quocunque magnetis hæſu à ſuis complexibus dimovebitur.

CAPUT XXII.

Magnetem non undique, ſed ſtato puncto attrahere.

AT non certe opinandum omni ſui parte magnetem ferrum attrahere, ſed è ſtato, conſtitutoque puncto, quod maximo labore, & rationis indagine perquirendum erit. Hoc modo voti compos fies. Vel ferrum ſuſpendes, vel in ſtateram ſupra aſſerem accommodabis, ex quo illico in amplexum reſilire poterit. Tunc undique magnetem circumvolves, & quum ferrum tremere videbis, & currere ad contactum, ille ipſe eſt punctus tractionis, & ex eo puncto ad circumferentiam orbis ſparguntur radii virtutis, unde quo longius ab eo puncto diſtabit ferrum, eo imbecillius, & languidius ſe movebit, in centro enim, ut in ſuo throno vividior vis nidulatur.

CAPUT XXIII.

Quod idem magnes, qui trahit, ex contraria parte ferrum abigit.

SED ne quis non præmonitus fallatur, exiſtimans alium eſſe lapidem, qui trahat, alterum vero, qui ferrum reſpuat, hoc nubilum experimentis diſcutiemus.

Pli-

Plinius. Ferrum ad ſe trahente magnete lapide, & alio rurſus abigente à ſeſe. Et alibi. Alius rurſus in eadem Æthiopia non procul mons gignit lapidem Theamedem, qui ferrum omne abigit, reſpuitque. Idque quum non cognoviſſet Plinius, turpiter erravit, putans duos fuiſſe lapides, qui his contrariis effectibus pollerent, quum unus & idem ſit, qui ex una parte ſimilitudine, & ſympathia quadam ferrum non invitum ad ſe rapiat, ex contraria & oppoſita parte diſſimilitudine, & mutua naturarum diſcordia, vel antipathia abigat, reſpuatque. Idque facili artificio certior redderis: nam ferrum in æquilibrio poſitum, quod ex una magnetis parte tractum fuerit, ſi pars altera convertatur, fugit illico ferrum, & in oppoſitam partem ſe recipiat, quæ puncta per rectam lineam in ipſo lapide ſternuntur in medio. Hoc tamen memorato. Ferrum, quod ex una parte magnetis tractum fuerit, vel intra ſuæ virtutis aliquantiſper ſteterit, acquirit illico virtutem, ut quod ex una parte tractũ ſit, ex alia fugetur, pellaturque. Hujus tractionis diſcrimina dilucidius cognoſces ſequenti experimento.

CAPUT XXIIII.

Quomodo ferrum ſupra tabulam ſaltet, nullo viſibili lapide admoto.

Ex hoc ipſo conſenſu, diſſenſuque lapidis non injucundum ſpectaculum ſæpius amicis exhibere ſolemus: nam ferro ſupra tabulam projecto, nullo viſibili lapide admoto, & in ſe revolvi, & ſaltare per ſe ipſum videtur, quod non ſine omnium ingenti ſtupore conſpici poterit. Spectaculum hoc modo repræſentatur. Dividatur per medium acus, cujus medietas ſupra tabulam projiciatur; ſed prius baſis magnetis alteri adfricetur parti. Manum cum magnete clanculum ſub tabula appones, & in eo loco, ubi baſis acus reſidet, magnes adhærebit, illico acus erigitur, & erecta, non ſine aſtantium admiratione, incedit per tabulam, & ſequitur motum manus ſub tabula ſe moventis. Ubi paululum ita inceſſit, illico lapidem revolvendo, contrariam acui magnetis partem oppones, & illico (mirum viſu) revolvitur acus, & ſi baſi prius incedebat, nunc cono incedit, & quocunque

cunque manum traxeris, ſequitur acus, & poſt ſe trahit, & ſi ter, quater lapidem obvolvis, nunc Auſtrum, nunc Septentrionem admonendo, terque, quaterque, obvolvitur acus, & nunc baſi, nunc vertice recta ſtat, vel incedit, ut placuerit, & nunc parte, qua in altum ſteterat, incedit, nunc qua incederat, ſtabit. Poſſumus & majori miraculo idem ſpectaculum offerre amicis, quippe ſi duas acus partes ſupra papyrum, vel tabulam poſueris, quorum una auſtrinam, altera borealem partem tetigerit, & lapides accommodabimus, ut una baſi, altera vertice incedat, & nunc una obvolvatur, nunc duæ ſimul, vel eodem tempore utræque, vel ordinate ſaltent, & ad tibiæ ſonum ſe moveant, non minus ludicrum, quam admirabile ſpectaculum admirantibus offers amicis.

CAPUT XXV.

Quod magnetis virtus per ferri fruſtula tranſmittatur.

HÆc eadem virtus, quæ ferro à magnete impreſſa eſt, non in eo ſolo ferro permanet, & perſiſtit, ſed in aliud, atque aliud tranſmittitur, & propagatur. Nam ſi ferream acum magnetis contactu traxeris, atque ex alia parte attracti ferri aliam acum tetigeris, pars illa acum trahet, amplexaturque, & in aëre ſuſpenſam rapit, & ſi eam partem alteri ferro admoveris, etiam illud rapiet, & in aëre ſuſpenſum tenebit.

Idemque opus aliis repetes, quouſque magnetinæ vis orbis diſtendantur, ut langueſcens illico raptam relinquat, tanquam non ſufficiens acus oneri, ut longa acuum ſeries in aëre pendula concatenata videatur. Hanc vim novit Plato, quippe in Ione dicit. Qui lapis non ſolum ferreos annulos trahit, ſed vim etiam annulis ipſis infundit, qua hoc idem efficere poſſint, ac perinde ut lapis alios annulos trahere. Unde longa plerunque concatenatio ferri, & annulorum invicem pendet, & omnibus his ex illo lapide vis attrahitur. Lucretius etiam hanc vim novit.

Nunc homines lapidem mirantur: quippe catenam
Sæpe ex anellis reddit pendentibus ex ſe,
Quinque etenim licet interdum, pluresque videre

Ordine

Ordine demiſſo levibus jactarier hamis.
Vnus ubi ex uno dependet ſubter adhærens,
Ex alioque alius lapidis vim, vinclaque noſcit,
Vſque adeo permanant, & vis prævalet ejus.

Plinius de eadem virtute loquens, ait. Sola hæc materies vires ab alio lapide capit, retinetque longo tempore, aliud apprehendens ferrum, ut anulorum catena ſpectetur interdum, quod imperitum vulgus vivum ferrum appellat. Galenus. In heraclio lapide videre eſt, quem magnetem nominant, ferrum enim quod tetigerit, ei adhæret, vel nullo adhibito vinculo, deinde ſi aliud id, quod primo tactum fuerit, tetigerit, ſimiliter ut primum illi hærebit, poſtea tertium ſecundo. Auguſtinus de civitate Dei de hoc ſpectaculo loquens, dixit. Magnetem lapidem novimus mirabilem ferri raptorem, quod quum primum vidi, vehementer inhorrui. Quippe cernebam a lapide ferreum anulum raptum, atque ſuſpenſum, vim dediſſe ſuam, communemque feciſſe, idem annuius admotus alteri eſt, eumque ſuſpendit, atque ut ille prior lapidi, ſic alter annulus priori annulo cohærebat. Acceſſit eodem modo tertius, acceſſit & quartus. Iamque ſibi per mutuo connexis circulis non implicatorum intrinſecus, ſed extrinſecus adhærentium, quaſi catena pependerat anulorum. Quis iſtam vim lapidis non ſtuperet? quæ illi non ſolum inerat, verum etiam per tot ſuſpenſa tranſibat, & inviſibilibus ea vinculis ſubligabat? Sed quanto acrioris erit virtutis magnes, eo plures acus, anulis ſuſpendet, nos librali lapide decem acus ſuſpendimus. Sed qui plures attrahere velit acus, ex foraminis parte magneti adfricet ſolum, inde ex ordine ex cono omnes baſim trahant.

CAPUT XXVI.

Magnes intra ſuæ virtutis orbem ſine contactu eam diffundit.

NEc ſolum adhæſu magnes ferro ſuam virtutem diffundit, ſed quod mirum eſt, intra ſuæ virtutis radios ſola præſentia virtutem ferro conciliat, aliud ferrum attrahendi: nam ſi magnetem ferro appropinquaveris, ut illud intra ſuæ virtutis orbem circumfuſum habeat, & ferrum

ferrum aliud eidem ferro appropinquaris, rapietur ab eo, & ſi aliud attractum tetigerit, etiam rapiatur, ut etiam longe à magnete catena in aëre annulorum, vel acuum pendere videatur. Sed ubi ita catenati permanent, ſi paululum magnes elongabitur, cadet ultimus annulus, & ſi aliquantiſper etiam, & poſtremus, donec omnes cadent, ex quo clare perſpicitur abſque contactu etiam ſuam virtutem ferro poſſe conciliare.

Caput XXVII.

Quomodo magnes ferrum in aëre ſuſpendat.

Ferrum in aëre pendulum ſine ullo magnetis contactu, nec ab inferiori parte ligatum: diu, multumque laboravimus facere, unde fieri poſſe fere impoſſibile judicamus nunc. Plinius inquit: Dinocrates Architectus Arſinoes templum concamerare inchoaverat ex magnete, ut in eo ſimulacrum ejus è ferro pendere in aëre videretur; interceſſit mors & ipſius, & Ptolomæi, qui id ſorori ſuæ juſſerat fieri, unde quod inchoaverat, non perfecit. Græci in Serapidis Dei templi fornicibus Alexandriæ magnetem eſſe fixum, qui æneam pendulam ſtatuam tenebat, ut quæ ferrum haberet in capite. Quod Mahometi arca etiam in templi fornicibus pendeat, falſum eſt. Petrus Pellegrinus dicit alio opere docuiſſe, quomodo id fieri poſſit, ſed opus nuſquam eſt. Cur mihi difficillimum videatur, inferius dicemus. Nunc autem fieri poſſe dicimus, quia nos jam fecimus, à ſuperiori parte in aëre ſuſpenſum inviſibili nexu tenere, dummodo ab inferiori parte, tenui filo cogatur, ne ſurſum aſcendat, & dum hærere ſuperiori lapidi aſpirat, unde in aëre ſuſpenſum nutans, & tremens videbitur.

Caput XXVIII.

Magnetis vires ab intermedio muro, vel tabula intercipi non poſſe.

Ut jam de magnete diximus, ejus & ferri virtus nullo intermedio corpore intercipi, vel cohiberi poteſt, quin ſuo munere fungatur. nam dum magnes ſub tabula lignea, lapidea, vel metallica (excepto ferro) move-

moveatur, ferrum nauticæ pyxidis movetur ſupra, ac ſi nullo intermedio corpore diſterminaretur. Novit hoc experimentum Divus Auguſtinus libro de civitate Dei, eodem loco. Sed eſt multo mirabilius quod audivi, quod ſi quis tenuerit ſub argento magnetem, ferrumque ſuper argentum poſuerit, deinde ſicut ſubter movebat manum, qua lapidem tenebat, ita ferrum deſuper movebatur, atque argento medio nihilque patiente, concitatiſſimo curſu, ac recurſu, ut lapis ab homine ſupra ferrum rapiebatur.

CAPUT XXIX.

Quomodo ligneus homo naviculam moveat, & alia ludicra.

NEc leves hinc eveniunt doli, ut ſæpe videant mulieres ligneum hominem ceream naviculam amplo in cratere aquæ pleno remis agitantem, ſingentes, ut impoſtores, hydromantiæ ſpeciem. Dolus ſic orditur. Crater aqua repleatur, & in eo navicula cerea imponatur vel lignea, in medio homunculus ligneus accommodetur, ſuilla ſeta per medium infixus, ita in æquilibrio poſitus, ut levi quocunque motu, ſe facile movere poſſit; habeat in manibus remos, ſub pedibus ferri fruſtillum. In crateris circuitu alphabetum ſit exaratum. Mulieri igitur de dubiis rebus reſponſa petenti, quaſi vera reſponſurus ligneus homunculus, manibus cymbam agitans ad eas literas navigabit, quæ reſponſum ſignificare poſſunt. Nam qui ſub tabula magnetem in manu habuerit, quo placuerit cymbam ducet, & ſic combinatis elementis, reſponſa reddet. Vel ferulaceum puerulum in phiala accommodabis, circa acum in æquilibrio poſitam ſe vertentem, & circum phialam alphabetum accommodetur, ut, ſe cicumvolvendo, reſponſa præbere poſſit. Sed non parvam admirationem amicis ingeſſimus, dum

Papyrum per murum aſcendere, & deſcendere per ſe

Demonſtravimus: nam ferrum ex adverſo papyri conglutinavimus, atque amicis dedimus, ut eam muro appropinquarent, ſed retro puer magnetem habebat, re-

licta ibi papyro, immobilis perſiſtebat, præcipiens amicus, ut ad duos pedes aſcenderet, puer audiens quæ præceperat, movens ex adverſo magnetem, movebatur & papyrus ad præmonitum locum, ſic deorſum, & ad latus: quod cauſam ignoranti omnino miraculum videbatur. Sed quod omni admiratione plenum eſt, dum magnetem per cubiculi fornicem ligneam ſupra caput moveret, rapiebat ſecum papyrum, unde videmus pendulam papyrum ſupra caput moveri. quod non erat, qui videret, quin dæmonum arte factum crederet.

CAPUT XXX.

Magnes ſupra ferream lamellam ferrum non movet.

DIximus magnetis vires nullo intermedio impediri, niſi ferreo: unde ſi ſupra ferream lamellam acus ponatur, & ſupra, vel infra magnetem movebis, exoleſcit virtus, & magnes ſua munia non obibit, nec ratione caret. Nam conſentaneum eſt, ſi ferrum ſupra ferrum eſt, unum & idem fiunt, & ratio partis erit totius, & cum lamella, & ferrea ramenta majoris ſint ponderis, quam à magnetis vi moveri poſſint, immobiles permanent. Unde ſi ferrea arena, vel magnetina ſupra ferri laminam ſteterit, & ſub ea manus magnetem moverit, non hinc inde movebitur arena, ſed ſupra ferrum immobilis erit. Nec ſi ferrum, vel magnes ſupra ferream tabulam fuerint, admoto lapide ad magnetis contactum venient, ſed ut conſopiti quieſcent, velut omni virtute orbati, vel natura mutati. Immo magneti oppoſitum planum ferrum, ſi ex altera parte ferrum in æquilibrio fuerit, non movebitur, nec nutabit ad ejus occurſum, quaſi tota magnetis virtus in illius complexu impedita hæreret. Lucretius non ferro, ſed ære intermedio id evenire tradidit, quod ex auditu potius ſcripſiſſe exiſtimo, quam ex viſu, ſi quæ ſcribit, percipimus.

Exultare etiam Samothracia ferrea vidi,
Et ramenta ſimul ferri furere intus ahenis
In ſcaphiis, lapis hic magnes cum ſubditus eſſet,
Vſque adeo fugere à ſaxo geſtire videtur,
Ære interpoſito diſcordia tanta creatur.

CAP.

CAPUT XXXI.

Situs ferri vires permutat.

QUOD ſolus magnes operabatur, idem & ferrum à magnete contactum operabitur. Diximus magnetem in æquilibrio poſitum ex ſuperiori parte admoto magnete auſtrali, ſeptentrionalem trahi, & borea boream expelli, ex inferiori vero parte mutata natura, quod prius trahebat, renui, & quod prius renuebat trahi. Idem & de ferro magnete contacto judicandum cenſemus, nam ferrum in nautica pyxide pars ea magnetis, quæ trahit, & fugat ex ſuperiori parte, inferius admovendo, quam prius trahebat, expellit, & expulſam trahet, quod inter ejus admirabiles proprietates non omittendum duxi, ſitum tam diſſimilia operari. Ex quo conjicere licet, ut quemadmodum lapis arcticum, & antarcticum polum habet, conſequens eſt habeat item occidentem, orientemque & ſuperiorem, & inferiorem ſui partem cum cœlo, & ubi ex ſuperiori parte borealis pars, & inferior, trahebat ferri auſtralem, & inferiorem nunc mutato ſitu ſuperior lapidis pars inferiorem trahat ferri, eſt conſonum rationi.

CAPUT XXXII.

Ferrum magnetis ſeptentrionali puncto adfrictum ad Auſtrum ſe verti, & auſtrali ad Boream.

TRANSEUNDUM ad tertiam partem, ſcilicet tractandum de ferro à magnete contacto, quæ omnia ſua admirabilitate non carebunt. Dicimus igitur poſtquam borealem lapidis punctum noverimus, & cum eo ferri alteram adfricaverimus, ſi in æquilibrio poſitum, vel filo ſuſpenſum, vel cymba impoſitum in libera ſui poteſtate reliquerimus, quod ultro ad Auſtrum volvitur. Neque id ſine ratione, quia magnes ferro ſuam vim conciliat. Erat enim congenita vis magnetis, ut in æquilibrio poſitus borealem ſui partem ad Boream verteret, & auſtralis ad Auſtrum. Sed dum ferro adfricatur, ſuperior pars magnetis ferro affigitur, inferior vicina reſeratur, unde ſi ferro borealem partem adfricaveris, quæ ferro inhæret, & ſupremam ferri ſuperficiem tangit, borealis

 erit,

erit, quæ diſcooperta eſt, & viſitur auſtrina, auſtrina hæc libera ad Septentrionem volvitur. Contra ſi auſtrinam ferro contriveris, affigitur auſtrina ferro, aperitur foris borealis, quæ ad Boream vertitur. Falſum eſt igitur, quod à Cardano dicitur, ferrum quod à borea parte tangitur, ad Boream dirigit, & quæ auſtralem contigit, ad Auſtrum vergat, quod contrarium viſitur. Quanquam ex una parte ferrum tangi oporteat, vel auſtrali, vel boreali, nam ſi pars una ad Boream vergit, altera ex ſe ad Auſtrum tendit. Cuius commoditate, & uſu tam vaſta ſulcantur æquora, eo iter oſtendente. Siquidem majores noſtri Solem interdiu, noctu ſydera obſervantes navigabant; non enim aliter medio oberrantes pelago mundi plagas conſpicere poterant, nec ſolum mundi plagas, ſed ſub aqua ſcopulos latentes, evitare poſſumus, & nubilo die, & obſcuris noctibus omni momento mundi cardines innoteſcunt. Cujus inventio Itali fuit Amalphi oriundi noſtra Campania, ut à Flavio traditur. Qui nauticam rotam ignorans, acum paleæ, vel ligno inſigebat per tranſverſum, & in lanee aqua pleno mergebat acus, ut natarent libere, dein magnetem circum ducendo, acus eum ſequebantur, quo ſubtracto, quaſi quodam naturali motu cuſpides acuum polo arctico vertebantur, eoque invento quieſcebant. Præcognito igitur loco ad ſua vota iter dirigebant. Nunc rota nautica circumſcripta, & ferro magnete contacto illi concinnato, ex poli dignotione illico reliquæ cœli partes notæ fiunt. Firmatur rota ex orichalceo umbilico, ſupra ejuſdem metalli cuſpidem, ut libera ſit ei ſe circumvolvendi poteſtas. Unde ex ſolo unius puncti contactu, ferrum non ſolum illius prædicti virtutes ſortitur, ſed ex altera parte alterius etiam invitum: nam ſi ſeptentrionali lapidis parti adfrices, volvitur pars illa ad Auſtrum illico, & pars ferri oppoſita ad Septentrionem, nec vis una ſine altera tribui poteſt. Sic contactum ex auſtrali lapidis parte ferrum, volvitur ad Boream altera ad Auſtrum: unde ſemper contacta ferri pars diſſimilem lapidis vim recipit.

CAPUT XXXIII.

Ferrum à magnete contactum vim alteri ferro conciliare.

FERRUM magnete contactum, ex eo contactu vim eandem magnetis ſuſcipit, ut fere idem fiat in trahendo, pollendo, ſeque ad polum vertendo. Sic ferrum liberum poſitum, fricetur auſtrali lapidis parte, ultro ſe ad Septentrionem recipiet, ſi mox eandem auſtralem lapidis partem oſtenderis, vertitur illico ad Auſtrum. At ſi eo ferri contactu aliud ferrum tetigeris, ſe ad Auſtrum recipiet, oſtenſoque eodem ferri puncto, ad Septentrionem volvitur. Nec ſolum vis hæc in ſecundum ferrum tranſmittitur, ſed in aliud, & aliud ex proportione virium magnetis, nam ſi præpollentis erit virtutis, uſque ad octavum, & decimum ferrum tranſmittitur.

CAPUT XXXIV.

Vis in ferro recepta ex præpollentiori diluitur.

ID quoque tamen præmonendum duximus, vim in ferro receptam, non illam ſtabilem, perpetuamque opinabere, ſed præpollentiori exui, & indui hac nova. Ut ferrum ex ſeptentrionali ignavi magnetis parte contactum, ſi eandem ferri partem auſtrali valentioris adfricueris, evaneſcit, obtunditurque vis priſtina illa ſe ad Auſtrum vertendi, ſed auſtralem adſumet, nec invito Septentrioni obvertitur. At ſi magnetum vires æqua lance libratæ fuerint, inebriantur, offuſcanturque adeo, ut neque utramque recipiant, vel neutram habeant.

CAPUT XXXV.

Quomodo in lapide auſtrale punctum, vel ſeptentrionale cognoſcatur.

INTER alios, quos ſupra memoravimus, modos, hunc quoque docebimus, & fortaſſe cæteris præſtantiorem, quomodo vere arcticum, antarcticumque punctum cognoſcemus. Ex gemmarum rotis magnetinus lapis rotundetur in ſphæram, expoliaturque, concinnetur mox ferrum gracile, cujus longitudo par ſit pilæ axi, idque

ſupra lapidem imponatur: nam ſe recipiet & inſinuabitur ſuper tranſeuntem lineam per auſtralia, & borealia puncta. Signato lineæ ſitum ſuper lapidem, levi tinctura: ex altera lapidis parte eadem operaberis, & ubi quieverit ſupra pilam, eandem lineam ducito, idem tertio, & quarto operaberis, in umbilico, ubi lineæ ſignatæ ſe decuſſabunt, coierintque, ea erunt puncta polaria. Poterimus & hoc artificio eandem invenire. Frange acum tenuem, partemque minorem ſupra eandem pilam ponito, & moveto eam, nam ubi ad præciſum punctum ſeptentrionale pervenerit, erigitur illico acus non ſine adſtantium admiratione, & perpendicularis ſtabit ſuper illud, & quouſque non attolletur, eam moveri huc illuc ne pertædeſcat, nam ubi illud inveneris, inveniſſe non parum lætaberis.

CAPUT XXXVI.

Quomodo ferreus obelus nauticæ pyxidis confricetur.

SCIO nonnullos anxios torqueri, modum expectando, quo ferreus obelus in nautica pyxide magneti confricetur, ut ſe ad ſeptentrionalem polum convertendi vim ſuſcipiat. Quod fiet hoc pacto. Ubi puncta in lapide invenerimus, ut paulo ante diximus, levi mallei ictu puncta percutiuntur, & tunc pilis loca rigebunt, quibus ſi ferream acum perfricabis, illico virtutem nanciſcitur ſe ad polos vertendi. Id tamen admonendum, quod ſi ferrum ad Boream verti deſiderabis, auſtralem lapidis partem admovendam eſſe, ſed ſi ad Auſtrum, borealem adhibe: nam ubi liberum in æquilibrio ſteterit, ad prædictas cœli facies ſe convertet. Sed ut vehementius rem peragat, & præciſius ſuo fungatur officio, aliquas regulas adjungemus, quas docuiſſe non erit inopportunum. Si utramque lapidis partem malleo percutis, ut utraque ex parte pili inhorreſcant, ut utique ferrei obeli parti inhæreſcat, ferrum citius ſua munera obibit. Præterea maxima eſt diligentia attendendum, poſtquam ferrum magneti adfricatum pilos receperit, nullo alio ferro vel magnete tangatur, imo ab his longe cuſtodiatur, ſed capſula claudatur, nam aliorum contactu inebriatur ferrum obfuſcaturque virtus, ut nunquam optime cœli partes oſtendat: ferrum

ferrum enim intra orbem virtutis alterius magnetis, illius virtutem recipere jam diximus. Sit etiam obelus lapidi proportionalis, nam ſi magnes parvus, ferrum vero magnum, non magnam utique poterit virtutem recipere, nec polum oſtendere, contra nec parvum ferri corpus capax magnæ virtutis eſſe poterit; ingenti enim vi magnetis abſumitur. Præterea cuſpis polum oſtenſura non acuta, ſed planiuſcula ſit oportet, ut optime magnetis particulas illas recipiat, teneatque, in cuſpide enim præacuta vix pars aliqua inhærebit. Ferrum quo defæcacius fuerit, eo tenacius virtutem recipiet, difficile enim ſordido, & rubiginoſo ſe immiſcuerit, ex hoc nautæ ex puro chalibe conficiunt, quum chalybs ſit ex purgato ferro. Si hæc obſervaveris, ſemel adfricatum ferrum, vim etiam per centum annos retinebit, & perſpicue ſine falſo per id tempus certiſſimas cœli facies demonſtrabit.

CAPUT XXXVII.

De variis nauticarum pyxidum uſibus.

NEc ſolum ad polos demonſtrandos nautico uſui ſuam præſtat opem ferreus obelus in pyxide, ſed fere ad infinitos, quos per hominum ora volitare nemo non cognoſcit, nos aliquos principes attingemus. Maxime cognitus eſt uſus magnetis in ferreis obelis in ſcioterıcis horologiis, nam eis quieſcentibus, ſtratam linam oſtendit illico à Septentrione ad Auſtrum, unde à gnomone cadentes umbræ diurnas horas demonſtrabunt. Utuntur & magnetino indice metallici in venarum extenſionibus; nam ſubterraneis in ſpecubus, in quo ſitu index, qui magnetem tetigerit, ſteterit, ab ea cœli parte extendantur metallorum venæ, cognoſcunt. Præterea iis, qui ædificiorum ichnographias, immo civitatum, immo regionum deſcribunt, mirificum miniſtrat uſum, dum ſitus anguli capiuntur, & in papyrum transferuntur. Utimur præterea in aquis ducendis, in aquæductibus, qui ſub terra excavantur, in antris perforandis. In excavandis cuniculis, in quibus immiſſis tormentarii pulveris cumulis, & obſtructis ſpiramentis, ad excidendas ab imo arces, rupes, & mœnia ingenioſiſſime utuntur: iter oſtendente pyxide.

Tandem dirigendis bellici tormenti ictibus, noctu, diuque ſtrenuam præſtat opem, & alia quæ longum eſſet receníere.

CAPUT XXXVIII.

Quomodo mundi longitudo magnetis ope poſſit veſtigari.

NON tamen omittemus inter præcipuos magnetis uſus, poſſe mundi longitudinem ejus ope perveſtigari, quod inſigne facinus multorum, & præſtantiſſimorum virorum ingenia divexavit. Animadverſum jam diu à noſtris eſt, ferream cuſpidem magneti adfrictam, non ſemper ſuper meridianam lineam conquieſcere, ſed Orientem verſus novem gradibus ab ea linea declinare, nec ubique locorum eundem ſitum ſervare, ſed variis diverſiſque in locis varias oſtendere declinationes. Sed is error hunc ordinem ſequi videtur, quod quanto propinquior Orienti fuerit, tanto magis verſus Orientem ab ipſa meridiana linea deviabit, & quanto Occidentem verſus porrexeris, eo ad Occidentem ferrea cuſpis verget. Nam meridianam lineam inveniendo: ut Ptolemæus & alii Geometræ docent, & in ea cuſpidem erigendo, ut ſuper umbilicum ferreus obelus libere verſetur, in Italia à linea meridiana per novem gradus Orientem verſus declinat, ex iis, quibus quarta circuli nonaginta conſtat, ut in ſciotericis horologiis, quæ ex Germania deferuntur, jam adnotatum, & deſcriptum eſt. Traditur præterea à viris peregrinationibus inſignibus, in Fortunatis inſulis unam eſſe, quæ Aſſoras dicitur, in qua ferrum pyxidi impoſitum, vere ſuper meridianam lineam quieſcit. Obſervarunt etiam navigantes verſus occidentales Indias cuſpidem in pyxide verſus Occidentem nutare. His igitur pro veris conſtitutis, facile poſſumus Mundi longitudinem cognoſcere: nam ſi pyxidem inuſitatæ magnitudinis faciemus, circiter decem pedum diametri, & gradus, & minuta in ſubtiliores partes ſubdividemus, & ſub æquatore navigando præcipuos motus obeli obſervabimus, & declinationes, & ad itinerum proportiones accommodabimus, facile longitudinem Mundi à Fortunatis inſulis incipientem cognoſcemus, unde illico & latitudo, & longitudo

tudo & noĉte intempeſta, & maximis cœli tempeſtatibus facile nobis innoteſcunt. Falſum eſt igitur, quod a Cardano traditur, ferrum in pyxide à meridiana linea declinare, quia ad ſtellam polarem inclinat à cauda urſæ, quum inclinatio ferri novem gradibus declinet, nec polaris inclinatio tanta eſt.

CAPUT XXXIX.

Navigatoria pyxide manente, & lapide ſe movente, aut contra in contrarias partes ſe moveri.

SI magnes ſuper tabulam ſteterit, ac borealem ferri partem navigatoriæ pyxidis admoveris auſtrali lapidis parti, idque ad dextram movendo circundabis, ferreus ad ſiniſtram trahetur, at movendo pyxidem ad ſiniſtram, retrocedet ferrum ad dextram, & tandiu elongatur, uſque donec medium ſitum nanciſcatur inter oppoſita illa duo punĉta. Idem eveniet umbratili-horologio: ſi eo manente, ac magnete circumduĉto, nam ſi ad dextram declinabis, ferrum eandem ſequetur partem, ſi ad ſiniſtram itidem. Hinc patet ferrum pyxidis à ſeptentrionali polo trahi: nam Orientem verſus iter facientes, ad Orientem vertitur, ſic contra ad Occidentem, ad idem cœli punĉtum nutabit: & ſi magnes circumvolvatur, & ferrum circumvolvetur, ut circinus circa ſuum centrum.

CAPUT XL.

Magnetem contrariam vim ſuo ferro tribuere.

NUNC de ferro à magnete contaĉto ſermonem habebimus, & de miris ejus operationibus. Quarum prima hæc, quod ubi ferro à Septentrionali magnetis parte contaĉtum fuerit, & in æquilibrio poſitum, ſi eandem admoveris partem, quæ ei vires conciliavit, horret, expellit, & deturbat eam, contrariamque & oppoſitam partem ad ſe trahit, videlicet auſtrinam, cujus rationem jam ſupra diximus. Idem evenit, ſi ferrum ex auſtrina parte tetigeris magnetis: nam ſi eam ipſam illico oppones, reſpuit à ſe illam, & attrahet aquilonarem: unde ſimiles facies inimicæ & adverſantes reſpuuntur,

diſſimiles amico conſortio conciliantur. Clarum eſt igitur magnetem contrariam vim ſuæ faciei ferro tribuere. Et ferrum ſecum vim recipit non contactæ faciei magnetis. Idque tali argumento innoteſcit. Duas acus accipito, & naviculis accommodato, vel filis pendentibus ſi magnete contactæ liberæ relinquantur, ſibi mutuo contrariantur, amplexanturque iis partibus, quæ ex contrariis magnetis contactæ fuerant, & horrebunt ſimiles.

Caput XLI.

Binæ acus magneti hærentes, contrarias vires nanciſcuntur.

Narrabimus & rem admiratione dignam, etſi ratio à ſuis principiis non longe abeat. Si binas acus lapidi admoveas ſimul, & unitæ parti, aliæ partes propendentes à magnete, ſe invicem horrent, & fugiunt, & ſi manibus coire coges, ubi reliqueris, illico ad ſua loca redibunt, ſe elongando quantum potuerint. Cujus ratio eſt. Quod ſi binæ uno magnetis puncto ſeptentrionali adhæſerint verticibus ſuis, auſtralem virtutem recepiſſe cenſendum eſt, & cum ſimiles facies ſint, ſe ultro horrebunt, & quia magneti alligatæ aufugere nequeunt, majori vi coactæ, at partes ferri oppoſitæ, quia utraque ſimiles ſunt boreales neceſſe eſt ſe mutuo fugiant, & quia liberiores ſunt, altera ab altera diſſociabitur. Immo dum ita pendulæ ſunt, ſi auſtralem partem alterius magnetis admoveris, illico fugiunt, & ita elongari ſatagunt, ut interdum avellantur à magnete ab inviſibili ſpiritu propulſæ.

Caput XLII.

Quod facies trahentis ferri ferrum propellat ex ſitus diverſitate.

Quod de ſolo magnete diximus, de ferro à magnete contacto dicendum venit: nam ſi acum magnete contactam in naviculam poſuerimus, in aqua natantem, vel filo ſuſpenſam, aut in æquilibrio: ſi ſupra ferrum magnete contactum poſuerimus, illud trahemus, eademque pars, quæ ſupra ferrum accerſivit, ſi infra admoveas, illud fugabit. & pars quæ ſupra fugaverat, infra ad ſe trahet, ubi adnotandum contraria ſitum operari.

Cap.

CAPUT XLIII.

Ferrum ex una parte à magnete contactum vim non ſemper ex utraque parte recipit.

SI ferrum in uno extremo à magnete tangetur, in ea parte vim recipit, & in altero extremo contrariam. Sed id non abſolute intelligendum, ſed in eo ferro, quod proportionatæ fuerit longitudinis: nam ſi longiuſculum fuerit, vis ad alterum extremum non perveniet, ſed ſi ſcire percupimus quouſque virtus illa pervenerit, ſciendum quouſque orbis pervenerit, ut diximus. Unde ſi orbis ille radiorum pedalis fuerit, ad pedem vis illa protenditur in ferro. Quod ſi hujus rei periculum facere volueris: Tangatur magnete longiuſculum ferrum trium pedum ex una parte, ſi ex altera ferrum tetigeris, tactum ferrum non movebitur à ſuo loco, ſed ſi ad pedem tetigerimus, vel ad duos, videlicet quouſque virtus orbis nota pertigerit, & ferrum tetigerimus, illico, rapietur, & movebitur.

CAPUT XLIV.

Ferrum in medio à magnete tactum, vim per extrema diffundit.

SI ferrum juſto longius aliquantulum fuerit, illudque in medio ſui lapide contingemus, lapidis partis vires ad extrema diffunduntur, ſed obſcuriuſculæ, nam utra ſit ignorabitur, ac ſi paulo remotiuſcule à medio contactus fuerit, propinquior pars tangentis partis vires ſortietur, borealis, vel auſtralis.

CAPUT XLV.

Ferreum anulum à magnete contactum utraſque vires ſurripere,

AT ſi ferreum anulum ex una parte magneti adfricabimus, tunc contacta pars magnetis vires partis contrahet, & adverſa contrarias, & ob id ferrei anuli medietas, non niſi dimidiatæ virtutis illius capax erit, ac ſi rectum fuiſſet, at ſi ſtylum in anuli formam efformabimus, & pars commiſſuris oppoſita magneti adfricetur, & adfricta

fricta in rectum extendatur, extrema eandem virtutem recipient, aut ſeptentrionalem, aut auſtralem. Sed paulatim virtus illa langueſcens, paulo poſt temporis fiet ſeptentrionalis. & altera auſtralis, aut plus receptæ virtutis accipiet, fortaſſe ubi longius à puncto tetigerit. At ſi ex his ferrea anulorum catena in aëre vis ſuſpendatur, poſtquam unus anulus, ex una parte magneti contactus in oppoſitam partem vim recipit, poterimus anulorum catenam in aëre pendulam oſtentare, ut lapidum. Unde ſi ex ordine anuli ſupra tabulam accommodentur, ut ſe invicem tangant, etſi inter eos nullus adſit nexus, admoto magnete non ſolum primus trahetur, ſed alter, & tertius, ut anulorum catena pendere videatur. Nec ſolum ſi magnes primum tanget, reliqui ſequuntur, ſed ſi lapis propius adſit, idem operabitur ſine contactu.

CAPUT XLVI.

Ferrea lamina in medio contacta, vim ad extrema diffundit.

QUOD de ferro longiuſculo diximus, idem de ferrea lamina dicendum, nam ſi eam in medio tetigeris, quemadmodum à centro ad circumferentiam Solis radii, vel candelæ diffunduntur, ita ex contactus puncto virtus ad extrema diffiatur. At ſi ferream pilam tetigerimus, quum virtus langueſcat, circa contactum in ſuperficie ſparſam vim ſentiret aliquis, ſed in extremis langueſcentem.

CAPUT XLVII.

Scobs ferrea quomodo vim recipiat.

FERREAM ſcobem ſi in papyrum convolutam poſuerimus, quomodo ſeplaſiarii efformare ſolent in conum, magnetem ei propius admoverimus, tota ſimul univerſa ſcobs eandem vim recipit, ac longum trahit ferrum, eique vim conciliat, ut integro ferro, at ſi ſcobem agitabis, & iterum papyro impones, vis illa confunditur, & diſperditur, & nil operatur. ac ſi contactum non fuerit ex multorum acinorum diſcrepantia.

CAPUT XLVIII.

Vtrum magnetis virtus allio impediatur.

NUNC ad alias magnetis proprietates pertranſeundum, & primo utrum magnes in attrahendo impedimentum aliquod recipiat. Plutarchus inquit. Maximus illi cum magnete diſſenſus, quem vocant antipathiam, tantumque inter has res ſurdas, & ſenſu carentes odium, ut ferrum abigat à ſeſe, ſi fricetur allio lapis. Idem confirmat Ptolemæus magnetem non trahere ferrum, ſi linatur allio, ſicut ſuccinum non allicit amplius ad ſe paleas, nec leviſſima quæque, ſi prius oleo macerentur. Vulgata eſt ſententia inter nautas, quod cæpæ, & allia adverſentur magneti, & qui tali muneri incumbunt, ſcilicet navigatoriæ cartæ & pyxidi, ab eſu cæparum, alliorumque arceantur, ne index poli inebrietur. Sed quum hæc omnia experirer, falſa reperi: nam non ſolum flatus, & ructus alliorum magnetem à ſuo trahendi munere non diſtrahebant, ſed totus allii ſucco perunctus, ita priores functiones obibat, ac ſi nunquam allio perunctus fuiſſet, & fere nulla, ne dicam minima differentia notabatur, ne videremur antiquorum conatus tam irritos reddere. Deinde quum famam percontarer, utrum ab obſervatione pyxidis, qui cæpas & allia ederint, expellerentur, reſponderunt, aniles fabellas & ridicula relata eſſe, & quod ejuſmodi homines prius fere vita, quam ab eſu allii, & cæpæ ſe poſſent abſtinere.

CAPUT XLIX.

Quomodo ebrius magnes ad ſuum officium redeat.

SI ebrius magnes fuerit, & à ſui officii functione longius abibit, non, ut diximus, allii & cæpæ flatu, ſed potius ex aliis partibus magnetis contactus, & obſoleta, languidaque virtus evanuiſſet, hoc modo vegetam, & priſtinam virtutem reddi cogemus, ſepeliendo illud in ferrea ſcobe per multos dies, quouſque ex ferri conſortio, vel halitu recte ſuo fungatur munere.

CA-

CAPUT L.

Quomodo magnetis virtus augeatur.

QUAMPLURIMI ſunt, & diſerti viri, qui magnetis vires augere tentarunt, idque variis modis, ut vegetiores virtutes nactus, maximis uſibus utiles eſſe poſſet. Alexander Aphrodiſeus in ſuorum problematum principio quærit, qua de cauſa lapis, qui magnes vocatus eſt, ferrum ſolum attrahit, ferrique ramentis nutritur, vel juvatur, quaſi diceret, magnes ferrum trahit, quia illis nutritur, & res quanto plus nutritur, eo vegetior redditur, ob id ferri ramentis fieri, ut validior reddatur. Sed quum ego id experiri vellem, magnetinum lapidem conſtituti ponderis accepi, eumque in ferream ſcobem non ignoti ponderis conſepelivi, dumque ibi per multos menſes reliquiſſem, lapidem majoris ponderis, ſcobem minoris reperi, ſed differentia tam exigua erat, ut etiam ſim dubius veritatis, quum magni eſſet ponderis lapis, & ferri ſcobs, ut in libra inſenſibilem declinationem facerent. Paracelſus alio modo id efficere conatus eſt, diſtillationis artis non ignarus. dicit enim: Si quis ignitum lapidem in ferri oleum pluries extingueret, paulatim vires reſumere, ac in tantum excreſcere, ut clavum parieti infixum facile evelleret, quæ res quum mihi arrideret, in ferri oleo ignitum extinxi & cognovi, non ſolum vires non aſſumpſiſſe, ſed prorſus ſuas amiſiſſe, & veritus, ne opus optime exequutus eſſem, pluries expertus, novi falſitatem, & deteſtandam deſcripſiſſe, nam ignitus magnes vires amittit, ut poſterius dicemus.

CAPUT LI.

Ut magnes vires amittat.

EGO ipſe hunc modum ſolum veriſſimum inveni ex multis, qui à ſcriptoribus traduntur, magnetem flagrantibus carbonibus cumulando: nam ignitus illico vim amittit, viſiturque ſpiritus cœrulei nigri coloris, ceu ſulphurei, tetri odoris, ceu carbonum, & quum vapor ipſe, & flamma exhalare deſierit, ex igne exemptus vim omnem expiravit, ac animam illam ſemper cauſam exiſtimavi ferri attra-

ri attractionis,quum ferrum imperfecti ſulphuris conſtet, ut ex Gebro, & aliis, qui de metallicis ſcribunt, cauſa inquam ſit, ut tam rapide ad illud currat, & tantopere eo frui gaudeat,& eo vapore expirato,omni tunc prorſus vigore denudatus eſt, & ubi ſemel virtutem illam amiſerit, jam cadaver, fruſtra tentatur denuo vivificari.

CAPUT LII.

Quomodo ferrum magnete contactum vires amittat.

EODEM hoc ipſo modo, quo magnes, ita & ferrum ſuas vires amittit: nam & ſi optime vires à magnete receperit,ubi ignitum ipſum fuerit,virtutem etiam amittit. Nec ratio deeſt: nam, ſicut diximus,pars illa magnetis ferro adhærens, quum igne vires deperdit, ferrum ea ſpoliatum, etiam ſuas vires amittit. Unde in pyxide nautica, vel aliis uſibus, quum ferrum aliorum contactibus inebriatum eſt, nec legitimas vires poſſidet, ut illud ab hac imperfectione liberemus,igni adhibemus. Hinc multorum error proditur,qui quando ferream acum in pyxide accommodant, ipſam prius igneſcunt, & calefaciunt, & poſt magneti ad fricant, putantes vim magnetis ſic vehementius attrahere, ſed non ſolum contraria faciunt, ſed adeo magnetem irritum reddunt: ut ne ſuo muneri fungendo quidem valeat, ſed vis ea è ferro igne exterminatur, remanet faciei virtus, quam prius ante magnetis contactum habuerat.Unde quotieſcunque vis ea igne exterminatur,poſſumus novo contactu eandem virtutem ei conciliare.

CAPUT LIII.

Falſum eſſe adamantem magnetis vires impedire.

DIXIMUS fabuloſum, ac falſum eſſe perunctum allio magnetem vires amittere: ſed longe falſiſſimum eſt, vires ejus adamantis præſentia torpeſcere, ac hebetari. Inquiunt enim inter magnetem, & adamantem adeo diſſidentes, & contrarias qualitates, ſive diſſimilitudines eſſe, & ita mutua naturarum odia exercere, cæcaque flagrare diſcordia, ut admoto adamante, vires tanquam ab inimi-

inimico impeditæ, quaſi ſuis muneribus defunctæ eſſent, inimicoque hoc concurſu elangueſcere, ut ſilens torpeat. Plinius. Adamas diſſidet cum magnete in tantum, ut juxta poſitum ferrum non patiatur abſtrahi, aut ſi magnes apprehenderit, rapiat, atque auferat. Divus Auguſtinus. Quid de iſto magnete legerim, dicam. Quomodo juxta eum ponitur adamas, non rapit ferrum, & ſi jam rapuerit, ut ei appropinquaverit, mox remittitur. Marbodeus de adamante.

Omnibus æqua tamen vis eſt adducere ferrum,
Quod facit & magnes abſente potens adamante,
Nam præſens adamas, magneti. quod rapit auſert.

Quod ego quum pluries expertus eſſem, vanum repperi, nec tantillum veritatis reſipiebat. Sed multi ſunt literatores, apud me ignari, ineptique ſemper habiti, ſemper antiquos ſcriptores conciliare nitentes, & mendacia excuſare, nec prævident, quam magnum Reipublicæ literariæ damnum ingerant: nam recentiores horum fundamentis innixi, vera illa putantes, addunt, commentantur, aliaque ex his deducunt experimenta, & quum falſis principiis innixa ſint, falſiſſima depromunt, cæcus cæcum ducit, & ambo in foveam cadunt. Veritas ab omnibus inveſtiganda, diligenda, & profitenda eſt, nec antiquorum, aut doctorum authoritas homines avertere debet, quin veritatem ubique fateantur. Sed redeamus, unde conciliantium iſtorum ignavia me diſtraxerat. Experiendo fruſtulum magnetis accepi, quod vix quatuor grana pendebat, ferri ſcobem ei tenaciſſime affixi, inde adamantem admovi, qui utriuſque magnitudinem ter, quater ſuperabat; cujus præſentia magnes ferrum non abjecit, ferream ſcobem mox ab eo diſtraxi, ac juſto intervallo disjunxi, & etiam adamante præſente ad ſe rapuit, hæc ideo dixi, ne putarent iſti me in ejus exploratione falſum eſſe, ac magnetem viginti, aut triginta librarum accepiſſe, ac unciale ferrum adhæſiſſe, deinde puſillum adamantem appropinquaſſe, dum hujus rei periculum facerem.

CAPUT LIV.

Hircinum ſanguinem magnetem non liberare ab adamantis veneficio.

DIximus ex falſis principiis falſiſſima provenire, ſuperius jam dictum eſt magnetem allio perunctum, vim ferrum trahendi amittere, & præſente adamante, raptum ferrum deponere, aut non rapere, ſed quia hircinum ſanguinem adamantem frangere dicunt, ob id magnetem ejuſmodi ſanguine illitum vim recuperare. Caſſianus in Geoponicis Græcis. Magnes lapis ferrum ad ſe trahit, rurſuſque abigit à ſeſe, ſi allio confricetur, ſed ut extincta fere vis reviviſcat, ac recreetur, hircino ſanguine proluitur. Rhennius Dioniſii interpes.

Quem minime valeat ferrum ſuperare, nec ignis,
Frangitur hircino maceratus ſanguine tantum,
Sed tepido, fractis multis incudibus ante,
Hic juxta poſitus magnetem viribus arcet,
Occultus rapta ferri, vel tractibus ante
Admotum inde trahit defendens robore miro,

Marbodeus de eodem.

Cujus durities ſolidiſſima cedere neſcit,
Ferrum contemnens, nulloque domabilis igne,
Hæc tamen hircino calefacta cruore fatiſcit,
Incudis damno percuſſorumque labore.

Quum igitur antipathia ſit inter magnetem & adamantem & eandem inter adamantem & ſanguinem hircinum & magnetem ſympathia eſt, ex hoc igitur *argumento* deventum eſt, ut quum virtus magnetis hebeſcit, aut adamantis præſentia, aut allii fœtore, ſi hircino ſanguine proluatur, vires priſtinas & vegetiores recuperare, quæ omnia explorata falſiſſima ſunt; nam nec adamantis ea eſt durities, quæ prædicatur, cum ferro, & igni etiam modico cedat, nec hircino ſanguine molleſcit, ac camelino, aut aſinino, & gemmarii noſtri hæc fabuloſa, & ridicula habent, nec deperdita magnetis virtus hirci ſanguine recuperatur, hæc omnia diximus, ut oſtenderemus ex falſis principiis falſas conſequentias naſci.

CA-

CAPUT LV.

Ferrum adamante tactum volvitur ad ſeptentrionem.

SED hoc veriſſimum eſt, quod caſu adinvenimus, dum periclitaremur an adamãti vires eſſent, magnetem ſuo occurſu debilitandi, ut diximus; nam ſi ſupra adamantem ferream acum adfricaverimus, dein in cymbula, vel paleæ infixum, vel filo ſuſpenſum accommodaverimus, illico ad Septentrionem volvitur, ut fere ferrum à magnete contactum, vel aliquantulum languidius. Immo quod eſt notatu dignum, obverſa pars, ut magnes ipſe, ad Meridiem ferrum abigit, & quum id in quampluribus obelis ferreis experiremur in aquis immiſſis, omnes ſibi æquidiſtantes mutuo Aquilonem oſtendebant. Quod ſi, qui magnetem adamantis facie debilitari ſcripſerunt, hæc ſcripſiſſent, veriora pronunciaſſent; nam acum adamanti adfricatum, & paleæ infixum, aquis inditum, ut libere verti poſſit, circumvolutum digito, ubi quieverit, ad Aquilonem ſe recipit, vertice ſuo illud demonſtrans.

CAPUT LVI.

Vires, & remedia magnetis.

EX hac magnetis mirabili attrahendi operatione, multa commentati ſunt majores noſtri, multaque remedia deduxerunt, quæ non admodum inſcite, nec ſine ratione notata. Ex vi hac mirabili inquam raptrice, & allectrice ferri, & magnetis, ut ſe mutuo rapiant, Veneris ei intellectum tribuerunt, ac alter alterum amore proſequi, nec inſanus amor diſcutitur, niſi alter alterius complexibus frueretur: dein cum terga obvertunt, ſe odio proſequi, horreri expellique ſe invicem viderent, etiam in eo ſemina odii contineri. Ex his Marbodeus.

Conciliare poteſt uxoribus ipſa maritos,
Et vice converſa nuptas revocare maritis:
Nam qui ſcire cupit ſua num ſit adultera conjux,
Suppoſitum capiti lapidis ſtertentis adaptet.
Mox quæ caſta manet, petit amplexura maritum,

Non

Non tamen evigilans, cadit omnis adultera lecto,
Tanquam pulſa manu, ſubito fœtore coacta,
Quem lapis emittit celati criminis index.

Et ob id majores ad id innuendum Venerem ſæpius in magnete inſculpebant, ac magnetino lapide figurab.nt. Unde Claudianus,

„ *Venerem magnetica gemma figurat.*

Memini præterea pleroſque antiquorum dixiſſe, ſi magnes tritus fuerit, & ſuper prunas ardentes per domus angulos aſperſus, ut fumus in altum evolet, protinus fugient morantes in ea, nam domus corruere videtur, hiſque phantaſmatibus territi, relictis omnibus, domo fugiunt, & hoc artificio fures omnia ſubripere poſſunt. Marbodeus.

Si fur clauſtra domus ſpoliis, gaziſque referta,
Ingrediens prunas ardentes per loca ponat,
Et ſupra ponat magnetis fragmina prunis,
Vt per tetragonum fumi vapor alta vaporet,
Mentibus everſis veluti impendente ruina,
Diffugiunt omnes in ea quicunque manebunt,
Et fur ſecurus rapiet, quæcunque libebit.

Cujus ratio eſt, quod magnes melancholicus eſt, ut ex colore conjicitur, cujus vapores hauſti, & ad cerebrum delati, dormientibus terribilia, & melancholica phantaſmata inducunt, idem efficere ſolent carbones. Pondus davic cum ſepo ſerpentis, & ſucco urticæ, ſi alicui datum fuerit ad potandum, dementes reddit, eumque ex gente, patria, habitatione, ac regione ſua fugat, hæc operatur, atram melancholiam exaggerando. Vel qui ore habuerint eum, lunaticos & melancholicos efficiet. Et ferri abſtractione Medici opinati ſunt ad extrahendum ſagittæ ferrum ex humano corpore magnetem valere.

Utimur autem magnete in vitro conficiendo. Plinius. Poſt vitri originem ut eſt aſtuta, & ingenioſa ſolertia, non fuit contenta nitrum miſcuiſſe, cœptus addi & magnes lapis, quoniam in ſe liquorem vitri quoque in ferrum trahere creditur. Hinc vero in conficiendo vitro adjicitur magnetis particula, certe ſingularis illa vis noſtris etiam

etiam temporibus æque ac priſcis, ita in ſe liquorem vitri trahere creditur, ut ad ſe ferrum allicit, tractum autem purgat, & ex viridi, vel luteo candidum facit, ſed magnetem poſtea ignis conſumit, ex Agricola. Legimus & capiti admotum magnetem dolores omnes auferre. Galenus purgatorias vires habere dicit, propter quod hydropicis in potu datur, & omnem humorem è ventre educit. Non omittemus tandem Hadriani in ſuis quæſtionibus errorem de magnete. inquit enim, ferrum ſua gravitate nihil magneti ponderis adjicere: nam ferunt naturales, ſi magnes aliquis fortis in libra appenſus fuerit, & poſt ad ſe attraxerit ferrum, nil ultra ponderis, quam antea ex ſolo magnete, jam ex ferro & magnete ſimul erit, ita quaſi abſorpta, & ab effectu movendi gravitas ferri virtute magnetis impedita erit. Quod falſum repperimus. Simile irridetur ab Ariſtophane de villico ſupra aſellum ſedente, aratrum ſuper humeros geſtante, dicente, aſellum aratri gravitatem non ſentire, quum vis ejus animæ pondus illud ſuſtineret.

LIBER OCTAVUS,

Experimenta continet medica.

PROOEMIUM.

CONSTITUERAMUS *omittere ſequentia hæc medica experimenta, quum de iis affatim univerſo Phytognomonicorum opere pertractatum eſſet, nec omiſimus, quod certi, & occulti de re illa haberemus. niſi quædam, quæ ad eam normam redigi non poterant. Et ſi alia quoque diſtillationis libro deſcribentur, ne tandem hic locus Medicinæ vacuus relinqueretur, ſententiam mutare, & aliqua huc afferre decrevimus.*

CAPUT I.

De ſoporiferis medicamentis.

VT ordinate, quæ diximus, deſcribamus experimenta, à morbis, qui capiti occurrunt, incipere conſtituimus, & primo à ſomno: nam ſatis anxie inter arcana hypnotica ſecreta requiruntur, maximæque apud Medicos ſunt exiſtimationis, ludificando per ſomnum aliquorum dolores. Nec minus apud Duces, & Imperatores militum, quum hoſtibus ſtratagemata moliuntur. Soporifera hæc medicamenta ex maxime frigidis, & humidis conſtant. Plutarchus in Sympoſiacis ſomnum à frigiditate fieri dicit, & ob id hypnotica pharmaca plurimam habere vim ψυκτικὴν. Docebimus primo

Mandragora ſomnum inducere.

Dioſcorides eos homines protinus dormituros eo habitu dicit, quo mandragoram hauſerunt, ereptis omnibus ſenſibus in ternas, quaternasque, à quo potionati ſunt, horas, & hac uti Medicos quum urere, aut ſecare quem volunt. Et mandragoram produnt viri periti vitibus adnatam, tranſmittere in illas poteſtatem ſomnificam, ut vinum ex eis bibentes facilius, procliviusque in ſoporem collabantur. Hic mandragoræ hiſtorias relatu non injucundas referemus ex authoribus ſtratagematum. Iulius Frontinus refert. Annibal miſſus à Carthaginenſibus adverſus rebellantes Afros, quum ſciret gentem eſſe avidam vini, magnū eis modum mandragoræ permiſcuit, cujus inter venenum & ſoporem media vis eſt, tunc prælio levi commiſſo, ex induſtria ceſſit, nocte deinde intempeſta, relictis intra caſtra quibuſdam ſarcinis, & omni vino infecto fugam ſimulavit, quumque Barbari occupatis caſtris in gaudium effuſi medicatum merū avide hauſiſſent, ac in defunctorum modū ſtrati jacerent, reverſus cepit eos, ac trucidavit. Polyænus idem. Et Cæſar verſus Nicomediā navigans juxta Maleam à latronibus Cilicibus captus eſt, qui quum magnam mercedem pro ejus liberatione peterent, ille dupli-

duplicem ſummam promiſit. Appulerunt ad Miletum, homines extra mœnia accurrebant. Cæſar Epicratem Mileſium ſervum mittit ad Mileſios, rogans, ut ſibi pecunias mutuo darent, qui eas confeſtim miſerunt. Epicrates mandatum habens à Cæſare, ut cum pecuniis magnum convivii apparatum, & hydriam plenam enſibus, vinumque mandragoræ miſtum. Cæſar duplicatam latronibus pecuniæ ſummam numeravit, eiſque convivium appoſuit: illi exultantes pecuniarum multitudine, largiter genio indulgebant, & vinum infectum bibentes, in ſoporem incidebant. Cæſar dormientes interficere juſſit, ſtatimque pecunias Mileſiis reddidit. Demoſthenes demonſtrare volens, quod, qui velut aſpide ſomniculoſa icti, minus deſides ſunt, ac quodammodo à ſenſu diſſiti, ut excitari non queant, ait, conſimiles hominibus videntur, qui mandragoram biberint. Plinius folia olfactu ſomnum afferre dixit. Poſſumus idem

Somnificum medicamentum ex ſolano

Conficere, nam hypnoticon ob effectum cognominant, cujus cortex in vino potus drachmæ pondere ſomnificam vim obtinet, ſed blandam, & mitem. Solanum vero manicum ignorare videtur recens ætas, quippe in ejus deſcriptione Dioſcorides ſibi conſtare non videtur: ſed meo judicio (ut alibi diximus) duas eo loco plantas deſcribit ſtramonium Fuchſii, & herbam vulgo vocatam *bella donna*, quarum vires mire ſomnificæ ſunt; nam & aquas ſine odore, & ſapore conficiunt, ſomnum inducentes, ut dolus detegi nequeat, nam parva ex eo quantitas exhiberi debet: quum ego aquam modo quodam paraſſem, & amico impoſuiſſem in quibuſdam uſibus non niſi drachmam exhiberet, ille unciam propinavit, jacuit potor, quatriduo ſine cibo, & motu, ut ab omnibus mortuus judicaretur, nec ullis conatibus expergiſci poterat, digeſtis vaporibus experrectus eſt, etſi mortem ex immodico uſu Dioſcorides minetur. Modum iniquis celamus, probis aperet. Fit quoque

Somniferum ex papavere,

Ex eo eclegma fit ſoporiferum. Inciduntur capita decuſſando

ſando tenui manus libramento, ne penetret intus plaga, erumpentem lachrimam ſubjectus unguis in mytulam corrivet, & digreſſi haud multo poſt redeunt, quod fluxit è vulnere coalitum inventuri. Sed Thebaicum optimum. Idem de hyoſcyamo dicendum, & de cicuta. Ex his omnibus poſſumus

Pomum ſomnificum conficere.

Conſtat enim opio, mandragora, cicutæ ſucco, hyoſcyami ſeminibus, hiſque moſchum additur, ut odore illectum olitorem feriat, in pilam conglobato, quantum pugno quis comprehendat, hoc ſæpius odorando lumina ſomno demulcet, ac ligat. Tandem mirus tradetur

Modus, quo quis dormiens ſoporiferum medicamentum hauriat.

Sed quæ diximus facile quis cognoſcet poſt ſomnum ſe à medicamento male mulctatum, & ſecum ſuſpicionem afferunt. Sed ex quampluribus dictorum quinta eſſentia extrahitur ſomniferis menſtruis. hoc plumbeis vaſculis clauditur, ſed optime operculatis, ne minimam auram expirent, nam evaneſceret medicamentum. Utendi tempore amoto operculo, dormienti naribus admovetur, ſubtiliſſimamque vim halitus haurit olfactu, itaque ſenſus arcem obſidet, ut profundiſſimo demergatur ſomno, non niſi maximo conatu experrecturus. Poſt ſomnum nulla capitis gravedo remanet, nec doli ſuſpicio. Hæc ſolerti medico clara ſunt, impio obſcura.

CAPUT II.

Quomodo homines per diem dementari poſſint.

POST ſoporifera medicamenta dicemus, quæ homines mente alienatos reddant, cognata res: eædem enim plantæ quæ ſomnum inducunt, ſi paulo plus propinentur, dementant, ſed non quæ id perpetuo operentur, docebimus. ſed quæ nos jucundo ſpectaculo per diem demulceri poſſint, & poſt ludum nulla remanet noxa, & incipiemus à

Man-

Mandragora mentem alienare

Quomodo poſſit. Diximus ex parva ſapor, & pluſculo inſania, ſed largo ex potu mors contrahitur. Morion ſi drachma propinetur infatuare dicit Dioſcorides. Nos id faciliter fecimus vino : quod his conſtat. Mandragoræ radices accipito, in muſtum adhuc fervens, & in bullas tumens demittito, operculum indito, aptoque loco ſervetur binis menſibus, quum eo indigueris, potui dabis, qui id hauſerit, ubi multum profundo fuerit demerſus ſomno, mente capitur, ut per diem non parum deliret, ac poſt ſomnum ſolvitur dementia, nec damnum affert, multumque fuerit voluptuoſum videre: periclitamini. Poterimus eodem modo

Solano manico dementare.

Stramonium diximus, cujus ſemina jam arida macerata in vino per noctem, ac drachma propinata in cyatho vini, ſed rite data, ne hominem offendat, poſt aliquas horas dementat, ut mirabiles viſiones potori oſtendat, jucundas, horribiles, & varias, ut vis : ſolvitur dementia poſt ſomnum, nec mali aliquid infert, ſi, ut diximus, recte adminiſtratum fuerit. Poſſumus & ejus ſemine in pulverem redacto, obſonia condire, ſubtiliter ſuper ea ſpargendo, quantum tribus digitis prehendere poteris. Per diem ſatis jucunde inſanire facit. Sed venefica vis tollitur ſoluta poſt ſomnum, vel tactis temporibus, & pulſibus aceto, ac limonum ſucco. Poſſumus & aliter

Alienæ ſolani ſpecie idem efficere,

Quam herbam vulgo *bella donna* nuncupari diximus; hæc omnino peſſima, cujus radicis ſiccæ drachma inter alia hoc habet ſpeciminis, quod homines dementat innoxie, ut nil jucundius ſit tale ſpectaculum videre, tam deliras ineptias, & viſiones, quæ etiam ſolvitur poſt ſomnum, ſed interdum cibum capere recuſant. Hoc tamen præmonemus has omnes radices aſſumptas, vel ſemina, ut diximus. jucundas imagines obverſari bibentibus facit, & ſi aliquid pluſculum propinaveris, exceſſum hunc mentis in triduum retinebit, ſed quadruplicatum mortem quoque afferet. Unde caute cum his pro-

procedendum. Erat amicus, qui quoties libuiſſet, aliis ſpectantibus poterat

Hominem reddere, ut ſibi perſuaderet in avem mutari

Quamcunque, vel animal. & inſanias ad libitum producebat: nam potionato quodam medicamento, nunc videbatur ipſum ſe in piſcem mutatum, atque jactis brachiis in ſolo natabat, & nunc reſilire, nunc vero ſubmergi videbatur; alterum vero in anſerem converſum, & ore herbas convellebat, ac dentibus terram percutiebat, ut anſer, nunc vero canebat, nitebaturque alas movere. Hoc autem faciebat ſupra dictis plantis, nec ab his hyoſcyamum ſecludebat, extractis per ſua menſtrua eſſentiis, admiſcebatque iis, de eorum artubus, corde, cerebro, & aliis. Memini dum illa juvenis experirer in contubernalibus, eorum inſania verſabatur circa ea, quæ prius comederant, & ex cibi qualitate imagines obverſabantur. Unus qui bovinam carnem multam ingurgitaverat, non niſi boves in imaginibus obverſantes videbat, ab eis cornibus impeti, & alia ejuſmodi. Potionato etiam quodam medicamento vir in terra projicitur, atque ut ſubmerſurus brachia & pedes movebat, nitebaturque à morte eripere; ubi autem vis medicamenti obſoleſcit, quaſi qui è mari evaſerit, naufragus capillum & veſtimenta comprimebat, ut inde aquam exprimeret, anhelabatque quaſi maximo ſui labore a maximo periculo evaſiſſet, hæc & complura viſu jucundiora facit curioſus inveſtigator; ſat fuerit modum attigiſſe.

CAPUT III.

Somnia clara, obſcura, jucunda, meticuloſaque inducere.

NUNC quomodo inſomnia læta, vel triſtia, & vera induci poſſint, docere tentabimus. Sed ut rem certius efficere ſciamus, non obfuerit cauſas prius cognoſcere. Cibus ex concoctione (quod pro explorato haberi debet) tabeſcit, & in vaporem ſolvitur, quem caliditate juncta, in leve deſciſere par eſt, quumque natura in

ſublime feratur, aliquatenus attolli, & in cerebrum per venas redundare, ubi cerebrum perpetuo obrigens frigore, ad inſtar nubium generationis, ut in majori mundo viſitur, fit humificum, & nebulaſcit, ſic inteſtina reciprocatione denuo ad cor defertur, principis ſenſus domicilium: interim caput opplet, gravedinoſum reddit, ut profundo demergatur ſomno. Unde imagines deſcendentes, aliorum vaporum occurſu, interpolantur, ut præpoſteræ monſtruoſæque videantur, idque in noctis conticinio. Si vero in matutino, ubi excrementitius, fæculentuſque ſanguis à puro & frugi diſcretus, & ipſe refrixit, & deferbuit, meracæ abſolutæque viſiones demonſtrantur, & gratæ. Non ergo irrationabile duximus, quum immoderato tumefacta potu virtus ſopita langueat, tum ex natura edulii vapores attolluntur, tum ex iis, quæ corpore abundant: in ſomno exultari, & immoderate jactari, ut diverſa incendia, tenebræ, grandines, putredines ex flava, atraque bili, frigido, putridoque humore. Sic aliquem trucidari, vel impie cruentari, ſanguinis abundantiam habere, immo temperiei ejuſdem præſagituram elici poſſe, Hippocrati & Galeno placet, unde cibis veſcentes flatuoſis, eorum vi ſalebroſæ imagines monſtruoſæque, quæ itidem attolluntur: ſi tenuis, modicæque exhalationis, gratis animam exhilarant ſimulacris. Sic etiam extrinſecus applicando ſimplicia, ſecum illius rei phantaſmata infecta ſenſuum principi deferent. Arteriæ enim noſtri corporis, inquit Galenus, ad ſe intus quodcunque trahunt, proxime circundant eas, dum continuo dilatantur. Confert & jecur perungere: nam à ventriculo ſurſum evaporando permeat ſanguis ad jecur, à jecinore ad cor ſubito, ſic reciprocantes tinguntur vapores, ejuſdem coloris imagines referentes. Ut non minus pervigiles, quam ſoporantes lætemur, en

Somnia hilaria excitandi ratio.

Cœnæ ſummo, quum cubitum pergimus, ſi mandimus, meliſſophyllon, quam alii citraginem vocant, conſopiti variis illudimur imaginibus, quibus lætiores non percuperet animus, agros, viridaria, arbores, flores, prata, ac deni-

denique terram omnem in virorem converſam, umbroſis operculis opacatam, ac denique oculos circumluſtrando, vernat undique mundus, & arridet. Facit eoſdem bugloſſon, ac ſeriolæ, populneæ frondes idem operantur, unde unguentum populneum his ſuccedit. At ſi quærimus

Somnia obſcura, & tumultuoſa,

Fabas edimus, & ideo à Pythagoreis abominantur, quæ talia pariant inſomnia. Phaſeli, quos præcipue ſmilaces hortenſes vocant, tales pariunt; lentes, cæpæ, allia, porra, ſic ſmilax lævis, dorycnium, picnocomum, vinum rubrum novum, hæc inſomnia ingerunt, in quibus phantaſmata deluxata, laceſſita, tortuoſa, & turbida. Sic per aëra delatus, maria, fluentaque tranſnare videbit, caſus, mortem, tempeſtatum ſævitiam, imbres decidere, & nubilos dies videre, Solis fulgorem infuſcari, cœlum hyemare, ac non niſi meticuloſa omnia demonſtrari. Sic prædicta loca illinendo fuligine, vel omni aduſto, oleoque (quod ideo addimus, ut penetrandi vim medicamentum adſciſcit) ignes, incendia, fulgetra, coruſcationes, & omnia tenebris involuta. Hæc ſufficere videntur, quia quomodo vera fieri poſſint libro Phytognomonicorum declaravimus.

CAPUT IV.

Aliqua ad oculos præſtantiſſima remedia.

QUUM oculis olim nos laboraremus, & jam viſus uſu privati, & à præſtantiſſimis medicis habitis derelicti, acceſſit empyricus quidam, qui aquam hanc oculis imponendo, eodem die, ne dicam hora, ſanitati reſtituit. Muneribus, precibus, dolò, ære nacti ſumus ſecretum. Hîc tradere non pigebit, ut quiſque ex voto uti poſſit. Uſus ad inflammationes, lippitudines, nebulas, fiſtulas, & hujuſmodi, & ſi non eodem altero ſaltem die perſanat. Si omnes, quos integræ ſanitati reſtituerimus, recenſere velimus, nimis prolixiores eſſemus. Sumito igitur vini græci vulgo dicti phialas duas, roſarum albarum aquæ diſtillatæ ſelibram, aquæ chelidoniæ uncias binas, fœniculorum

lorum, euphragiæ, & rutæ tantundem, tutiæ ſexcunciam, garyophyllorum indicorum tantundem, ſacchari candi roſati drachmam, caphuræ ſeſquidrachmam, aloes tantundem. Tutia hoc modo præparatur Igniatur, & ſexies extinguatur in aqua roſacea cum vino græco remiſſa, ſed aqua poſtremo ejiciatur: terendà terantur tenuiſſime, & cum aquis remiſceantur. Aloe hoc modo aquis concorporatur, quum inhabilis ſit pulverationi, indatur mortario cum aliquantulo aquæ jam deſcriptæ, ſeduloque agitetur, quatenus in aquam abeat, & ſtrigmenti modo coeat, idque donec aquæ remiſceatur, reliquis addatur. In vitreum vas indatur, operculatum, & lutatum ne exhalet, ſub dio Solibus, & roribus exponito diebus quadraginta, ter, quater in die remiſcendo, agitandoque, ſic demum inſolata reponitur, promenda uſu. Utemur hoc modo

Ad inflammationes, lippitudines & fiſtulas.

Jaceat in lecto æger ſupinus, & injecta intra apertos oculos aquæ lachryma, vel gutta, claudat, reſeretque oculos infirmus, ut per oculorum cavitates intruſa aqua, per oculum diffundatur: Id bis, terve in die, & curabitur. Hoc vero modo utemur ad

Oculorum nebulas

Si nebulæ fuerint ſupra, vel infra corneam, conficito pulverem ex ſaccharo cado roſato, alumine combuſto, & ſepiæ oſſe: ſed tenuiſſime contuſum, & ſuccretum incerniculo, ut tactum effugiat, & quum cubitum pergit, ſupra oculum pauxillum hujus pulveris aſperges, mox aquæ guttam extillabis, oculos claudito, & dormito, nam citiſſime diluetur.

Caput V.

Ad dentes confirmandos.

Nil tandem præſtant[illegible]s in univerſa medicinali ſylva hoc ad dentes remedio reperire potuimus, aqua enim per gingivarum fiſſuras penetrans, uſque ad dentium nervulos pervenit, eoſque roborat, & confirmat, inſuper & ſi exeſi fuerint, carne replet, & conveſtit eos. Præterea

terea albidos, nitidos; & ut uniones dentes ſplendentes reddit. Scio virum hoc ſolo remedio quam plurimas ſibi opes comparaſſe. Sumito igitur, ſalviæ, urticæ, roriſmarini, malvæ, & corticum radicum juglandis bene lotorum, contuſorumque manipulos tres, itidem florum ſalviæ roriſmarini, olivæ, & plantaginis foliorum tantundem, hypociſtidis, marrubii, & ſummitatum rubi manipulos duos, florum myrti libram, ſeminum dimidiam, roſarum nondum dehiſcentium cum ſuis ſtipitibus manipulos duos, ſandalorum, coriannorum præparatorum, corticum citri drachmas duas, pulveris cinnamomi tres, nuces cupreſſi decem, pineas virides quinque, boli armeni orientalis, & maſtichis duas drachmas. Terantur omnia, & vino nigro auſtero infundantur, triduo macerentur, & leviter expreſſo vino in vitreum alembicum imponantur, lentoque igne extillet aqua, quæ cum duabus unciis aluminis ebulliat, ore cooperto, dum in aqua diſſolvatur. Ubi ea uti libuerit, ſuge pluſculum aquæ, ac in ore agitato, & volutato, quouſque vertatur in ſalivam, projice tunc, & linteo perfrica dentes: nam quæ ſpopondimus, perficiet, ſcilicet dentes roborat, & circumſcarificatas gingivas carne conveſtiet. Nunc alia trademus experimenta

Ad dentes ſtabiliendos.

Macerentur lentiſci frondes, roriſmarini, ſalviæ, & rubi in vino græco vocato, mox levi igne per retortam extillabis, cujus hauſtus per os revolutus, quouſque in ſalivam abeat, dentes corroborat, & gingivas carne replet, & inalbat. Tollit dolorem dentium pyrethri radix contuſa, & dentibus indita, idemque præſtat & hyoſcyami. Ad dentium αἱμωδίαν experti ſumus portulacam, ſæpius decantatam.

Ad tumentes gingivas

Contunduntur radices & frondes plantaginis, & admoventur ſupra tumores, quam cubitum pergis, mane exiccatas reperies.

CAPUT VI.

Ad humani corporis aliquas infirmitates tollendas.

CONGEREMUS hoc capite remedia aliqua, non prætereunda, quæ continuo periculo facto, vera novimus, et ſi uſitata aliqua, tamen vera. Et primo

Ad capitis dolorem.

Extrahitur è roſis quoddam eſſe ſanguinei coloris, ſed miri odoris, & ſtrenuæ potentiæ. Madeſcant lintea ejus liquore, fronti, & temporibus imponantur, continuo experimento nobis comprobatum, & ſi diuturnos non tollit aliquando, lenit tam. Si reſicceſcunt, & adhuc dolor viget; iterum humectare ne tædeat. Multoties quoque ophitem lapidem, vulgo *ſerpentinum*, capiti admovimus, & tolli, & leniri novimus. Vertiginem aboleri vidimus admoto alces ungue, & anulo in manu geſtato in perpetuum tolli. Valent

Ad labiorum ſciſſuras

Hyoſcyami ſemina, nam flagrantibus prunis injecta, ſi ſurrigens vapor per infundibulum papyraceum labiorum fiſſuris excipiatur, adeo calens, ut vix ſufferre valeat, ſedatur illico tumor, glutinanturque ſciſſuræ, nunquam amplius redivivæ. Nunc trademus

Ad digitorum reduvias

Mirabile experimentum, quod à Paracelſo didicimus, verum ex multiplici experimento cognitum, tollit enim illico tumorem, dolorem, & unguem curat. Tollite terreſtrem lumbricum, qui è terris erumpit, præcipue aſſidua ſtilla madentibus, ſi ibi enim rimeris effodiaſque, facile invenies, ſed vivum, & eo digitum circundabis, tantiſper tenendo, donec moriatur, quod intra horam ſuccedit, & ſedatur illico dolor, pus exiccatur, & breviſſime ſanatur, nec mirabilius ex tot, tantiſque remediis cognovi. Nec minus potens remedium

Ad pleuritidem

Inveni, quod foliis florum ſylveſtris papaveris conficitur. Colliguntur flores papaveris dicti Majo menſe, ante Solis ortum, priuſquam hiſcant, nam tenuia folia quum ſint,

vel

ſtans, decurrit per viam, qua itur Romam. Nec omittemus oleum

Ad confirmandum ſtomachum

Mirabile, auget concoctionem, & nauſeabundum ſedat. Oleum ita paratur. Semiſextarium olei perfectiſſimi affunditur in vas æneum, ſtanno ſublitum, patuli oris, mox contunduntur in marmorea pila ligneo piſtillo, Romanæ menthæ libræ quindecim, ſed vehementer, uſque donec ad unguinis formam deventum ſit, tantundem adde menthæ, & abſinthii, & in oleum indito, rude miſceto, verſatoque, ſed vaſe operculato, ne ſordes externæ aliquæ adjiciantur, triduo, ut commadeant, ſinito, mox lento igni decoquas quotidie quinis horis, idque quindenis diebus repetendum, uſque adeo quo ſubjecta olei natura infuſarum herbarum vim in ſe trahat: herbas mox, & oleum per lineum pannum percolato, prælo, vel manibus, ut purum oleum exprimas. In oleum primo expreſſum alias herbas recenter conciſas addimus, denuo coquimus, ſubindeque premimus, eademque obſervari in tertiam molitionem etiam conveniet, & quotiens id innovamus, ſemper eandem operam impendemus, dum oleum viridem colorem contraxerit. Sed ſeparare ſuccum ab oleo magna cura oportet, enim vero ſi quid in eo vel minimum ſubſtiterit, & oleum effœtæ erit operationis, & totus modus deperit, argumentum optimæ decoctionis, & abſumtionis humiditatis erit, ſi gutta ſuper ignitam laminam inſtillata, non ſtridet. Tandem libram cinnamomi, ſelibram nucum myriſticarum, tantundem maſtiches, & ſpicæ nardi, & tertiam garyophyllorum partem ſeparatim conteres, & per incerniculum trajectas in oleum remiſcebis. ligneа rudicula remiſcendo. Omne igitur in vas teſtaceum vitro ſublitum condito, ſed longo præditum collo, ut recte claudi, & operculari poſſit, capacitatis tantæ, ut tertia pars vaſis inanis relinquatur. Quindecim diebus in ſole contineatur, ter, quater in die remiſcendo, agitandoque, demum ad uſum reponito.

Caput VII.

Vt mulier concipiat.

Multa circumferuntur remedia, quia maxime à magnatibus expetuntur, ut quæ diu ſteterat ſterilis mulier, concipiat. Antiqui ad conceptionem ſalviam prædicabant, & in Copto Ægyptii poſt ſævas peſtilentias, ab his, qui ſuperfuerant, ad eum ſuccum bibendum mulieres coactas fuiſſe, ut conciperent pluries, & fœtus ederent. Sal etiam optime genituræ conſulit, nam non ſolum Venerem titillat, ſed fœcunditatem præſtat. Ægyptii ſuos canes ad coitum inertes ſalſamentis alacriores ad Venerem reddunt. Argumento eſt quoque fœcunditatis, quod naves maritimæ, Plutarcho teſte, tam immenſa murium prole, & fœcunditate onerantur, nec deſunt qui fœminas mures abſque maſculi coitu, ſolo ſalis linctu concipere affirment. Et ſalſamentariæ mulieres incontinenter pruriunt, & ſpectatæ ſunt fœcunditatis. Ob id Poëtæ Venerem ἁλιγενῆ ex ſale, vel mari natam finxerunt. Ægyptiique ſacerdotes, eodem Plutarcho authore, à ſale, & ſalſis eduliis religioſe ſe abſtinent, quum illa tentiginem, & libidinem excitent. Nos vero tale probavimus, & optimum reperimus

Remedium ad concipiendum.

Ubi menſtrua fluere deſierint, tollito recens natum ovum, coquito, moſchum remiſceto pondere grani frumentacei, quum cubitum pergit, abſorbeat. Mane vero novæ ollæ veteres fabas, ſaltem quinquennales inditæ, & aqua diu bulliant, & cubili ſurgens mulier fumum recipiat, veluti per infundibulum in muliebribus, per horæ ſpatium: mox hauſtis duobus ovis ſorbilibus, in lectum redeat, ac calidis linteis madorem exiccet, & abigat, & cum ſuo viro coeat, quieſcat, deinde duo ovorum albumina cum bolo armeno, ac draconis ſanguine permiſceat, ac lini ſtupam in eis madefaciat, & renibus applicet, & quia difficile hæret, faſciis conſtringenda eſt libertas decidendi, mox ſurgat è cubili, noctu vero idem emplaſtrum innovet. Quum

Quum vero ſomnus irrepit, in ore zingiber verſet. Idque novem diebus exequatur.

CAPUT VIII.

Ad contagioſam veneream luem remedia.

QUUM ejuſmodi morbus adeo ſæviter in humanum genus graſſaretur, multa ingenio, & experientia conquiſita ſunt præſtantiſſima remedia, ut huic morbo occurramus. Et quum multa à multis deſcribantur, hoc tamen nos uno ſolo contenti erimus, quod non in hoc tantum morbo, ſed fere omnibus uti poterimus, & quamplurima ex eo vidimus experimenta. Facile paratur, facileque ab ægro aſſumitur. Sumo guaiaci ligni ſcobis libram unam, ſalſæ parillæ tenuiter tuſæ dimidiam, ſenæ frondium, & folliculorum uncias quinque, agrimoniæ & equiſeti manipulum unum, cinnamomi drachmam, tantundem garyophillorum, nucem myriſticam unam: terantur omnia, & in doliolum conjiciantur, quod viginti amphoras vini *græci* vocati optimi capiat macerentur per diem, illoq; in prandio & cœna utatur æger ad libitum: nam ſenſim purgando omne malum curat, præter veneream luem. Si ex purgatione debilitatur æger, aliquos dies intercalabit. Æſtatis tempore ab impoſitione cinnamomi abſtinebit, & myriſticæ nucis. Nos ad diuturnos capitis dolores, aurium ſurditatem, vocis hebetudinem, & infinitos alios morbos uſi ſumus. Eſt quædam

Præſervatio à Venerea contagione,

Qua quis poſt infelices congreſſus uti poterit. Sumito ariſtolochiæ, & gentianæ drachmam unam, ſandalorum, ligni aloes ſcrupulos duos, pulveris corallorum, ſpodii, cornu cervini uſti ſemidrachmam, foliorum ſonchi ſcordii, betonicæ, ſcabioſæ, tormentillæ manipulum unum, roſarum tantundem, ſcobis guaiaci duas, ſquamæ æris duas, hydrargyri præcipitati ſeſquidrachmam, vini malvatici libram, aquarum ſonchi, ſcabioſæ duas. Miſceto vinum & aquas, & in eis imponito guajaci ſcobem per diem, mox reliqua, & decoquito uſque ad conſumptionem medietatis, coletur, decoctum exprimatur, & in eo

liquore madeſcat per noctem linteum, ſicceturque in umbra: idque ter repetat, poſt coitum ablue glandem, imponito fruſtulum lintei, ac præputium integito.

CAPUT IX.

Adverſus venena antidota.

VULGATUM eſt Medicorum dogma, herbas, lapides, aliave ſerpentum faucibus injecta, quæ eos trucident, antidotum eſſe contra eorum venenum. Præcipue apud Dioſcoridem legimus de anchuſa onochilo, quæ valde efficax adverſus ſerpentes conſtat, manducata ſi inſpuatur, mori ſerpentem. Unde nos ſemidrachmam theriacæ, vel mithridatii cum aqua vitæ remiſta in os viperæ ingeſſimus, & ſemihora expiravit, hanc eandem aquaticum ſerpentem, quem vulgo *ceruonem* vocant, ingurgitare coegimus, etſi aliquantulum ſtupidus jacuiſſet, nil tandem mali paſſus eſt. Igitur oleum ex ſeminibus citrii, & arancii, vel limonis expreſſimus, & in ſerpentis faucibus inſtillavimus, & quamprimum interit. Præterea drachma ſucci radicis angelicæ intra horam occidit. Balſamum, quod vocant ex occidentalibus Indiis allatum, præcipue contra eos valet, nam quum eo fauces, & os liviſſemus, dimidiæ horæ ſpatio interierunt. Orientale datum delibutorio veneno, aut ictui ſerpentum præſenti eſſe remedio Aetius inquit. In Arabia ubi naſcitur, omnis veneni timor abeſt, neque morſu quiſpiam extinguitur, ſed tanquam pretioſiſſimum unguentum paſtis ſerpentibus, læthalis veneni noxa in mitiorem conditionem ſe convertit. Sed nil præſtantius invenimus, quam terram inſulæ Melitææ: nam tantillum pulveris in os injectum, citiſſime interficit. Ejuſdem fere virtutis experti ſumus lithoxylon, quo Medici utuntur pro vermibus infantium. Sed eſt borax, ſive chelonites, Galli crapodinam vocant, quem inveniri ajunt in capite bufonis ſenis, & magni; quem ſi quis, eo vivo, detraxerit, contra venena valere dicunt. Ajunt eximi viventibus puniceo in panno, cujus colore plurimum oblectantur, atque dum ipſi feriando relaxant ſe, capitis onus deponunt, id mox in ſubjectam ciſtam è

medio,

medio foramine collabitur, alioquin eum reſorbet. Sed qui eum extraxerit, neminem veridicum reperi, nec cum multos dilaniaſſem, reperire unquam potui. Id tamen pro vero affirmo, quos è rubetis extractos, dicunt, minerales eſſe, memini enim Romæ vidiſſe lapidis fruſtum magnum, quod ex multis aliis lapillis conſtabat, adhærebatque dorſo, ut lepades ſcopulis, diverſæ quantitatis parvi, & magni. Sed virtus vera eſt, ſi quis eum cum veneno glutierit innoxium ab ea ſervat, circuit enim cum veneno, ejuſque vires hebetat, inefficaces reddit, & irritas. Sed perfectiſſimum trademus

Oleum contra omne venenum,

Et ad retundendam eorum violentiam pluries expertum. Accipito vetuſtiſſimi olei libras tres, in eo florum hyperici duos manipulos macerandos imponito per menſem in Sole, dein expreſſis foliis, exemptisque in oleum denuo effunduntur unciæ binæ florum ejuſdem herbæ, & per diei quadrantem, balneo tepentis aquæ ebullire ſinas, exemptum vas bene obſtipant, ne ſit qua interſpiret, & ad inſolandum quindecim diebus expones. Iulio menſe ternas ſeminis uncias contunde leniter, & mergito in phialas duas optimi vini albi, cum gentianæ, tormentillæ, dictami albi, zedoariæ, carlinæ Auguſto menſe collectarum, ſandalorum rubeorum, ariſtolochiæ longæ ex æquo drachmis duabus: hæc omnia triduo macerari ſinito in eo, exempta in oleum imponito & ſenis horis decoquatur leniter in balneo, mox per torculum premantur: Oleo addatur unica croci, myrrhæ, aloes epaticæ, ſpicæ nardi, rhabarbari, omnia bene contuſa, ut per diem cum oleo ebulliant in balneo: Tandem adde theriacæ, mithridatii ex æquo uncias binas, & ſenis etiam horis balneo ebulliant, tandem quadraginta diebus in Sole contineantur. Uſus ejus hujuſmodi. Peſtis tempore, aut ſuſpecti veneni, unge ſtomachum, & pulſus, & locum ſupra cor, ſorbe tres guttas ex mero, & mira operabitur.

C A-

Caput X.

Adverſus peſtem præcautiones & antidota.

DIximus de venenis, nunc de peſte, cognata re, & cui eiſdem remediis fere occurri poſſit, Deſcribemus tantum illa, quæ noſtris temporibus à Brutiis experta ſunt, Siculis & Venetis (dum his locis peſtis graſſaretur) peſtilentiæ populatim graſſantis contagiis unice adverſarii, & corpora ab lue vendicare. Deſcribenda eſt primum

Confectio garyophyllorum florum adverſus peſtem.

Et mira ejus operatio. Majo Menſe garyophylli flores colligantur, rubicundi & flagrantiſſimi coloris, quia vehementioris virtutis ſunt, à viridi calice eximito folia, & forficibus ungues reſcindito, & marmoreo mortario, ligneoque piſtillo tandiu contundes, quoad tactum effugiant, interea ſaccharum decoquatur, pro ſingulis frondium libris, ternæ ſacchari indantur in pelvim æneam, liqueſcant, & bulliant pauciſſima aqua, quam fieri poterit è floribus araneiorum ſtillatitia, ut cito abſumatur, donec ad debitam coctionem deducatur, albuminis ovi agitati juſtum modum, quod & bullitioni, & deſpumationi ſuffecturum ſit, affundunt, agitando, & ſcopulis tumidas albuminis ſpumas detergendo, donec ſordes omnes deſpumando ſint exemptæ, tunc affuſis foliorum contuſorum ponderibus, ligneo rutabulo agitentur, donec ſanguineum colorem aſſequantur. Quum coctioni propinqui ſumus, addantur garyophyllorum Indicorum in tenuiſſimum pulverem contuſorum, cum pauxillo moſcho drachmæ duæ, quæ amica ſocietate odorem & gratiam florum addant, & exuſcitent, inde fictilibus vaſculis indantur, ferventurque, ſi aliquas limonum ſucci guttas addes, vividiore ſanguineo colore placebunt. Poſſumus & ſupra frigidum marmor projiciendo miſturam in rhombos, vel rotundas placentulas efformare. Si quis id præſtantiori modo efficere voluerit, extrahatur aqua florum color, eoque diluto ſaccharum decoquatur, nam fragrantius ſpirabit,

bit. Sunt qui florum folia non contundant, ſed forficibus in tenuiſſimos capillos ſecent & ſaccharo condiant, ſed guſtus gratiam non ineunt. Hæc confectio maximam cum palato init gratiam, maximeque fragrantiſſimo garyophyllorum odore placebit. Vires, quas experti ſumus, hæ ſunt. Præſtat ad omnes cordis affectus, ſcilicet animi deliquium, & cordis tremorem, ad vertigines, ad venena, & venenoſorum animalium ictus, & præcipue adverſus peſtilentiæ contagia. Fit ex eis acetum, & dilutum, quo ſi quis nares mane fricaverit, utilis contagioſæ auræ arcendæ, nocturnis diſtillationibus, & melancholicis effectibus. Valet & hoc remedium

Contra peſtem,

Menſe Majo corymbos hederæ legas, & ſylveſtria papavera ante Solis ortum, ne dehiſcant. Aprili galegam, ſive rutam caprariam, umbra exiccentur, & convertantur in pulverem, cujus drachma ex vino hauſta contra morbi contagia valet. Lapis bezoar ex Indiis occidentalibus adlatus, appenſus collo, ut pendeat juxta cor, vel pulvis ex vino propinatus pondere quatuor granorum, & contra peſtis, & peſtilentialium febrium contagia prævalet, ut novimus: & ſincopem tollit, & cordi hilaritatem conciliat. Aqua, vel oleum extractum ex citri ſeminibus vehementiſſimum antidotum contra peſtem. Expertum quoque eſt Apparitii Hiſpani oleum adverſus peſtem præſtantiſſimum.

CAPUT XI.

Ad vulnera, & plagas remedia.

SUPERSUNT aliqua ad vulnera & plagas remedia, quæ non omittentur, quum aliqua miræ operationis ex eis expertus fuerim. Primo ad vulnera, & quamplurima alia remedia deſcribemus

Oleum Hiſpani.

Sumito novæ ceræ libras binas, ſalviæ uncias quaternas, ſeminis lini totidem, florum roriſmarini, & ſeminis lauri binas, totidem betonicæ, florum chamæmeli, vel

mororum modo maturi manus inficiunt ſi comederis, ſanguineam urinam reddunt, id quod multis terrorem incuſſit, credentes ſe illico eſſe perituros. Mororum fructus, vel ſanguis porcinus coctus, & eſus, ſtercus cruore tingit. Rubia tinctorum eſu urinam cruentam exigit: ex Dioſcoride. Legitur etiam, ſi quis manu eam habuerit diutius, urinam tingere. Docebimus etiam

Color pallidus quomodo inducatur.

Cuminum livorem, palloremque bibentibus gignit. Ita certe ferunt Portii Latronis clari inter magiſtros dicendi adſectatores ſimilitudinem coloris ſtudii contracti imitatos. Et paulo ante Iulium Vindicem adſertorem illum è Nerone libertatis, captione teſtamenti ſic lenocinatum. Cumino etiam ſuffiuntur, qui facies ſuas exterminant, ut ſanctitatem, & corporis macerationem adſimulent. Extat quoque experimentum, quo facile quis ſcire poterit

Plagæ quomodo inducantur.

Extat clematis, & flammula, intolerabilis acrimoniæ, ut merito flammulæ nomen ſibi adſciverit. Contuſæ & emplaſtratæ brevi temporis ſpatio exulcerant, & puſtulas inducunt. Sunt & cantharides contuſæ cum aqua forti remiſtæ, ampullas ciunt aqua plenas: his etiam herniæ inducuntur.

CAPUT XIV.

De faſcinatione, & faſcinationis amuleta.

IAM de faſcinatione eſt differendum, quique effaſcinatores fuerint, nec ſilentio prætereundum: nam ſi nobis priſcorum monumenta percurrere libeat, comperiemus ejuſmodi multa poſteritati prodita jam eſſe, quum nova recentioris ævi eventa antiquæ famæ non prorſus vanæ ſuffragentur; nec hiſtoriis fidem derogare opus eſſe cenſui, ſi rei veras cauſas validis rationibus arctare nequimus, præterea quum pleraque ſint perveſtigationem penitus ſubmoventia, quod autem ipſe ex aliis opinionibus ſenſerim, in medium explicandum duxi.

duxi. Multa apud Theocritum, & Virgilium reperies. Unde

Neſcio quis teneros oculus mihi faſcinat agnos.

Iſigonus, & Memphodorus in Africa terra familias quaſdam produnt, voce & lingua effaſcinantes, quæ ſi impenſius forte, quam liceat, admiratæ fuerint, vel laudarint pulchras arbores, lætiores ſegetes, infantes pleniores, egregios equos, pecudes paſtu, vel cultu opimas, areſcant, & emoriantur repente: hæc omnia nulli alii cauſæ obnoxia, quod Solinus quoque ſcriptum reliquit. Idem Iſigonus Triballis, & Illyriis ejuſdem generis eſſe, quæ pupillas binas in oculis habeant, atque viſu exitialem effaſcinationem faciant, & interimant quos diutius intueantur, iratis præcipue oculis, tam nocenti ſunt viſu, & impuberes maxime noxam ſentiunt. Hujusmodi fœminas in Scythia eſſe, quæ vocantur Bithiæ, tradit Apollonides. Philarchus in ponto Thibiorum genus alterum, multosque alios ejuſdem naturæ, quorum notas dicit in oculo altero pupillam geminam, in altero vero equi effigiem eſſe, quorum meminit quoque Didymus. Nec diſſimilis generis Damon prodidit pharmacum in Æthiopia, cujus ſudor tabem contactis corporibus afferat, ac fœminas quoque omnes viſu effaſcinare patet, quæ duplices pupillas habeant. Cicero quoque de iis ſcribit, ſic Plutarchus, & Philarchus effaſcinatores gentes Paletheobeorum Pontum incolentes, non puſionibus modo, quorum ſit imbecillis natura, ſed adultis, qui ſolido concretiorique conſtant corpore, peſtilentes eſſe, & intutu, ſoloque habitu in morbos languere quos perimant, & in tabem reſolvant. Nec ſolum qui continuo, ſed hoſpites, & qui eorum commercio alieniſſimi concutiuntur, tanta oculis vis, & faſcinum. quanquam per contactum, & miſcellam inatur ſæpe, per oculos tamen perficitur: ut ſit extermi natio quædam ſpiritus per oculos ad faſcinati cor deveniens, totumque inficiens. Sic enim evenit, ut adoleſcens ſubtili, claro, calido, dulcique ſanguine præditus, tales de ſpiritus, quum à cordis calore à puriori ſanguine exoriantur: quia leviſſimi in altiori corporis parte perveniunt, & per oculos procidunt, & jaculatur, qui maxime

me foraminoſi, venulenti ſunt, omniumque partium nitidiſſimi, & cum ſpiritu ipſo una vis quædam ignea radiis emittitur, ut rubentes oculos, & lippos ſpectantes obvios, ſimili cogantur laborare morbo: mihique accidens detrimentum attulit: inficit enim aërem, qui infectus alium inficit, ſic oculis proximus una ſecum vaporem corrupti ſanguinis deferens, cujus contagione ſpectantis oculi rubore ſimili afficiuntur. Sic adimit lupus vocem, ſic regulus vitam, qui aſpectu venenum excitat, & radiis virulentos infigit ictus, cum ſpeculo autem reciproco jaculatu in ſui authorem retorquentur. Sic immundæ mulieris intuitum reformidat politum ſpeculum, ut afferit Ariſtoteles, ejusque aſpectu ſordeſcit, & fulgor hebetatur, quod evenit quia ſanguineus vapor in ſpeculi ſuperficiem propter terſitudinem in unitatem coït, ut quadam eluviecula operiatur, & clare demonſtretur, immo ſi novitium ægerrime elues, quod ideo in panno, vel ſaxo non evenit, quia in illo ſerpit, & in profundo deſcendit, in hoc vero ex partium inconcinnitate diſſipatur. At ſpeculum quia pertinax obſtat, quia terſum, infractum reſervat, quia frigidum coacto aëre guttulas gignit. Tali ferme pacto ſi in clarum vitrum reſpires, facies ſalivæ roris aſpergine rigatur, atque una coiens in ſalivam relabitur, ſic ex oculis radiorum profluvium, qui ſpirituum vehicula ad occurſantis oculos perveniens, tranſverberat, & percuſſi hominis interiora afficit, propriam quærens regionem, quum è corde exoriantur, ſic ipſi in cordis marginibus coguntur in ſanguinem, peregrinus hic ſanguis, ab effaſcinati viri natura diſcordans, reliquum tabe conficit, unde ægrotat, eatenus contagione ipſa permanente, quatenus vis calidi ſanguinis in membris viget, & quum ſanguinis affectio ſit, ex nunquam interpolari affligitur febri, quæ ſi in bili, vel pituita eſſet, per intervalla fortaſſe ſedaretur.

Ut autem diſtinctius pateſcant omnia, id primo ſciendum, duplicem apud authores faſcinum reperiri, alterum amoris, invidiæ & malevolentiæ alterum. Si vero pulchri deſiderio, formæque concinnitatis fuerit deſiderio irretitum, quanquam eminus jaculetur, per oculos venenum hauri-

hauritur, & venuſtæ ſpectrum formæ amantis cordi reſidet, igniculos ſuccendit, unde ſemper afflictari ſolet. Et quia ibi molliſſimus amati ſanguis vagatur, vultus repræſentar, ſuique ipſius ſanguine relucet, in ſe non quieſcit, & ſic ab eo trahitur, ut vulnerati ſanguis in vulnerantem labitur. Recte hoc ſic innuit Lucretius:

Idque petit corpus, mens unde eſt ſaucia amore,
Namque omnes plerunque cadunt in vulnus: & illam
Emicat in partem ſanguis, unde icimur ictu:
Et ſi cominus eſt, os tum ruber occupat humor.

Si vero invidiæ, & malevolentiæ fuerit, quem tale virus infecerit, effaſcinatio noxia admodum, maximeque in vetulis reperitur. Nec valet aliquis inficiari, quin animo affecto male habeat corpus, animusque affectus corporis vires firmar, & potiores reddit, nec ſolum immutat corpus proprium, ſed alienum reddit, & tanto id, quanto ardores interiores vindictæ, vel cupiditatis in corde cient. Nonne avaritia, mœror, vel amor, colores & habitus immutat? Invidia nonne corpus pallore inſigni, & extrema induit macie? Nonne prægnantis aviditas inficit tenerum fœtum rei agnatæ nota? Sic ubi flagrantes invidia oculos, & truces deflexerit, & pernicioſe nocendi cupido acrius micat ex oculis, & inteſtinus ardor proficiſcitur ab eis, aſtantium corporibus, maxime ſpecioſis malum inferunt, oculorum acies, uti telum tranſverberat, præcordia perurit, & maciei præbet cauſam, ſi cholerici, & ſanguinei præſertim fuerint: nam pororum apertura, & humorum ſubtilitate facile depaſcitur morbus. Nec ſolum ex paſſione tale fit corpus, ſed venenum humano reperiri poſſe corpore facile eſt, quod probat Avicenna: plerique tali ſunt natura præditi, quod mirum videri non debet, ſi arte fieri poſſe ſæpius viſum eſt. Mittitur Alexandro ab Indorum Regina inſignis ſpeciei puella, ſerpentium veneno delibuta, & depaſta, ut Ariſtoteles tradit, & Avicenna Rufi teſtimonio ſcribit. Galenus autem alteram fuiſſe, quæ hyoſcyamum impune ſumeret, alia vero aconitum, ut nec gallina appropinquaret. Et frequenti ejus uſu (ut ex antiquorum monumentis accepi-

cepimus) uſque adeo innoxium præbuit ſe veneno Mithridates Ponti Rex, ut quum vellet veneno ſibi mortem conſciſcere, ne ſe Romanis dederet, nullam ex aſſumpto veneno perceperit noxam. Gallinas anguium, & lacertorum carnibus obeſas, vel tritico eorum jure decocto ſi accipitri glutiendas dabis, accelerat pennarum defluvium; multaque præterea ſiunt, quæ longum eſſet recenſere. Sic plerique viri ſuapte natura ſunt, qui tactu infirmitates aliquas curant, multi araneum, & oleandrum comedentes, ſerpentumque morſus floccifaciunt, nec tabem ſentiunt, ſi ſimilem ſortiuntur naturam, quorum obtutus, vel emanans ſpiratio non homines ſolum, ſed plantulas, herbas, cæteraque emaciat, ut exareſcant penitus: & ſæpe ubi ejuſmodi animalia reſident, areptes ſegetes, veneni participes ſactæ exiccatæ cernuntur, non niſi oculorum vi, & auræ cujuſdam eructatione. Nonne mulieres menſium tempore cucumeres, & pepones tactu, viſuque inficiunt, ut marceſcant? nonnè pueri innocentius viris, quam mulieribus tractantur? & plures fœminas, quam viros effaſcinatrices reperies, complexionis ratione, fortiori enim lapſu à temperamento decedunt, plurimiſque noxiis veſcuntur, ut ſingulis menſibus ſuperfluitatibus expleantur, & ſanguis ebulliat melancholicus. Unde vapores orti, ſurſum elati per oculos prolabuntur, & aſtantibus venenum expirant & tali corpus explent. Unde ſanguinei, ex parte quadam cholerici, & qui oculos habent amplos, nitentes & glaucos, & caſte vivunt (ne frequenti coitu humorum ſuccus exhauriatur) qui frequentiſſimo intuitu, diutiſſima imaginatione, aciem aciei dirigat, radii radiis, & lumina luminibus conjungantur, fortaſſe amorem accendere poterit. Sed cur ejus faſcino, non aliorum detineatur, ex ſuperiori, & ex hac videtur ratione. Evenit enim ex faſcinantis intentione, qui quidem per ſpiritus, ſive vapores tranſmittitur ad maleficium, & ſpiritu illo affectus, ei ſimilis afficitur: exiſtente enim maxime in paſſione illa, & imaginativa virtute circa rem valde fixa, habitus diu permanens, ſpirituum habet obedientiam, & ſanguinis: tunc exoptata re poteſt à virtutibus devinciri, & inflammari.

mari. Quamquam animus (ut Avicennæ aſcribitur, neque ab hac ſententia illius abhorret authoritas) ſolo affectu, & imperio tales producere poteſt affectiones. Placet Muſæo, quod amoris fundamenta oculus jaciat, & præcipue ad amandum illices ſint: & ex aſpectu amorem naſci dicit Diogenianus, ubi incognitam amari non poſſe dicit. Et tanquam prodigii loco Juvenalis de amante refert:

Qui nunquam viſæ flagrabat amore puellæ,

Nitidus enim oculorum obtutus viſam ad inſaniam compellit, amoriſque allicitur per oculos rudimentum. Reliqua vero membra non fere dant cauſam, ſed concitant, ut formæ lenocinio cernentem remorentur viſis rebus lectum, & immorantem obtutu feriant, & ibi Cupidinem excubantem ajunt ſua mittere tela, ut emiſſus ex oculis aculeus, in aſtantis oculos confugiat, ac præcordia perurat. Apulejus. Iſti enim tui oculi per meos oculos ad intima delapſi, acerrimum meis medullis commovent incendium. Jam non parvam tribuimus quærentibus radicem, ni penitus, malæque mentis compos extiteris, multis corroborare poteris. Quod ſi aliquibus fortaſſe mirum fuerit, morbis perpenſis qui ex contagione eveniunt, uti pruritum, ſcabiem, lippitudinem, epidimiam, ſi tactu, viſu, loquela aſtantem inficiat, facilique tabem contrahat, cur amatoria contagio, morborum omnium graviſſima peſtis, non illico homines invadat, ac penitus conſumat? Nec in aliis ſolum, ſed in ipſos quoque relabitur, immiſſumque faſcinum ipſi alliciunt. Veterum quoque ſcriptis proditur de Eutelida, qui refluxionibus, aquis, ſpeculo, vel fonte reſilientibus, in videntem imaginem retorquentibus, ſibi faſcini perniciem intulit. Author

Ευτελίδας ἂν ἄγ᾽ βασκαίρεν ἰδὼν ὀλόφισις αὐτης
Δινῃ ἐνὶ ποταμῷ ἀδ᾽ αὐτίκα νοῦσος ἀδίκης.

Adeo ſibi pulcher viſus eſt, ut eodem, quo alii ipſe faſcino deciderit, ſic priſtinum corporis habitum deperdidit, peculiatiſque morbi pœnas dedit. Sic ſe proprio pueri

pueri vitiant faſcinatu, parentes vero veneficis, & faſcinatoribus cauſam aſcribunt. Nunc autem cape

Amoris alexiteria remedia,

Multa enim ſunt, quæ prudens inſtituit vetuſtas. Si amoris faſcinum amoliri conaberis, ſic averruncabis: viſum abſtrahas, ne tuis aciem oculis adigat, neve lumina luminibus corpulentur, unde enim affici ſolet, inde cauſam amove, conſuetudinem interpollatim remove, otium repelle, gravibus animum adhibe curis, ſanguinem, ſudorem, & excrementa omnino large ejicito, ut una noxia ejiciatur aura. Et contraria primis extant quoque. Nunc autem cape

Invidiæ faſcini amuletum.

Si invidorum fuerit maleficium, illud ſic noſces. Colorem deperdet, difficulter oculos elevat, ſemper inclinat, crebra jactat ſuſpiria, cor anguſtiis cohibetur, nec ſignum conſpicitur mali alicujus, lachrymas effundit ſalſas, & amaras. Ad ipſum exfaſcinandum: quia aër contagioſus, & contaminatus eſt, odorata ſuffimenta ſubſtituantur, ut aërem inſtaurent, nec minus aquis irrorando. cinnamomum, garyophyllos, ciperum, xilaloen, moſchum, & ambarum. Ideo priſca ad hoc uſque noſtrum ævum ſe propagavit conſuetudo, retinentque hoc mulieres, ſi noxam pueros contraxiſſe vident, ad expiandos thure eos ſuffumigant, & circumvolvunt: claro ſerventur aëre, ii pendeant è collo lapides, carbunculus, jacinthus, ſaphirus. Aliſſum in domo ſuſpenſum, rhamnum, & phu opiferum putat amuletum Dioſcorides: hyſopum, & lilium odorato, anulus deferatur ex onagri, vel aſini domeſtici ungula, ſatyrion, quæ orchis & fœmina dicitur. Rutam ſuo odore probat Ariſtoteles. Hæc omnia veneficiorum vires hebetant.

LIBER NONUS.

Qui mulieres fucat, & mangonizat.

PROOEMIUM.

QUUM *Medicinam coſmetica conſequatur, poſt illam de fucis, muliebribus ornamentis, à capite uſque ad pedes quamplurima proſequemur. Sed ne aliquibus ſupervacuum videretur his libris ea interponere, quæ ad mulierum decorem pertinent; optaremus conſiderarent, non hæc nos ſcripſiſſe, ut genio & luxuriæ indulgerent, ſed quum anthór univerſitatis Deus rerum naturas ſingulas perpetuo ſubſiſtere quæreret, maſculum & fœminam procreavit, ut fœcunda propagatione nunquam deſiſteret futura ſoboles, & ut ad generationis actus mas compelleretur, fœminam mollem, delicatam & pulchram formavit, ut harum illiciis, quaſi coactus ſollicitaretur. Nos igitur, ut conjuges ſuis viris placeant, & ne conjugum deformitate offenſi, ad alienum cubile divertantur, mulieribus conſuluimus, quomodo formæ lenocinio, & mangonio, ſi nigras, ſquamoſas, fœdas, & deformes eſſe pudeat, albæ, læves, flavæ, & pulcherrimæ efficerentur. Aliqua, quæ ex antiquorum ſcriptis meliora videbantur, experti ſumus, & huc adduximus, præſtantiora noſtra, & neotericorum inventa, nondum literis mandata, poſtremo addemus. Et primo à capillis incipiemus.*

CAPUT I.

Flavi, vel aurei capelli quomodo tingantur.

QUUM ſingulare mulierum ſtudium ſit capillos ornare, mox faciem; primo capillos, mox faciem decorabimus. Capillum enim maximum humani corporis ornamentum exiſtimant, ut ſi ipſum tollatur, tota pulchritudo flacceſcat, eoque præſtantiorem exiſtimant, quo flaventiorem, nitentio-

tentiorem, fulgoreque radiantiorem, conſideranda ſunt ad id opus, quæ maxime flava, & quæ capiti non obſint, ut pleraque ſunt, immo eligenda quæ conferunt. Sed antequam tingas,

Præparatio capillorum

Docenda eſt, ut habiles ſint ad tincturam recipiendam. Albi vini fæcibus tantum mellis adjectum ſit, quatenus tenereſcant, & ſtrigmenti modo coeant; hoc illine capillum, illitum à veſpere uſque ad mane eluitur. Radicum chelidonii, & rubiæ majoris pares portiones contunde, contuſas in oleo, in quo cuminum, buxi raſura, & parum croci concocta ſint, diligenter remiſceas, caput unge, & unctum maneat die, ac nocte, poſt cum lixivio lava, ex cineribus caulium, & hordei paleæ confecto. Sed palea ex ſecale optima, nam frequenti mulierum experimento flavum & nitidum efficit capillum. Sed ita conficies

Lixivium ad flavos capillos.

In teſtaceum vas ampli oris ſubſternito hordeaceam paleam, fœnum græcum, & cuminum ſylveſtre, intermiſſis calce, & *tabacco* vocato, in pulverem redactis, mox paleæ jam memoratæ ſuperponantur, & iterum pulveres inſpargantur, alterno videlicet inſtratu, donec totum vas impleatur, & ubi arctatæ ſunt, poſt aquæ frigidæ effuſionem per diem immorari ſinito, poſt inferiori foramine reſerato, lixivium effluat, & cum ſapone ad capillos uteris. Docebimus &

Aliud

Ad quinque fontanæ aquæ phialas, adjectis aluminis fæcis uncia, & *ſaponis* tribus, hordeaceæ paleæ manipulo, fictilibus ollis, quo ad tertium ſubſideat, efferveſcant, poſt reſidere ſines, aquam cum cineribus colis incernito, & ſingulis aquæ phialis mellis crudi addita uncia, recondito ad uſum. Ad capillos ſic parabis

Unguen.

Tumulata vini fæx in ſcrobem, more ſolito peruratur, ſcilicet ut ignis ambitus locum ſcobis comprehendat; peruſtum tundito, & incernito, hanc oleo bene permi-

ſceas, linat ea caput mulier, quum it cubitum, & quum dies illuxerit, abluat lixivio in quo quam amariſſimi lupini efferbuerint. Aliæ mulieres ſic

Flavos capillos reddere

Conantur. Communi lixivio, citrii, mali aurei, cotonei cortices, hordeaceam paleam, lupinos ſiccos, fœnum græcum, flores geniſtæ, ac tartari in calcem redacti pluſculum addant, & ſeſquimenſe extabeſcere ſinant, quo capillos abluant. Aliæ ſunt, quæ duabus *ſaponis* ad unam mellis partem additis, bovini fellis mediam, quibus cumini ſativi, & croci ſylveſtris duodecima parte additis, & inſolatis per ſeſquimenſem quotidie rude lignea verſando, utuntur. Ex aceto, & lithargyro aureo fit decoctum valde præſtans ad aureos capillos reddendos. Sunt quæ validam aquam igne eliciunt ex halinitro, chalcantho, ſale ammoniaco & cinabari, qua capilli tincti illico aureo colore flagrant. Sed capilli comburi ſolent; quæ temperare eam ſciunt, optimos effectus vident. Sed hæc mediocria ſunt, longe celeberrimum remedium

Ad aureos capillos reddendos

Apponemus. Extrahatur oleum ex melle diſtillationis arte, ut docebimus, primo limpida exibit aqua, mox crocea, poſt aurea, hac utemur capillos ſpongia perlinendo, ſed ne cutem tangat, nam crocea tingitur, nec facile color eluitur. Id præ cæteris nobile habet, quod per multos dies tinctura durat, & canos etiam inficiat, quod paucis datum eſt. Vel lixivium quercus cinere parato, additoque rhabarbari quantitatem fabæ, *tabacci*, vocati tantundem, fœni græci, & hordeaceæ paleæ manipulum, mali aurei cortices, guajaci ligni ſcobem, croci ſylveſtris, & liquiritiæ pluſculum, fictili indita hæc omnia bulliant, donec tribus digitis ſubſideat aqua, ex ea optime laventur crines. Soli expones, deinde ſulphure ſuper prunas impoſito, capillos ſuffumigabis, & dum uritur, tenui per fundum ſpiramento halitum recipiat, undique etiam veſte circumtecta, ne fumus dilabatur.

CAP.

CAPUT II.

Quomodo crines ruſo colore tingantur.

QUIA permultæ ſunt mulieres, & viri ruſæ carnis,& crinium capitis, & barbæ,quos ſi aureos redderent, carnis colore diſcordarent, ut eis quoque conſuleremus, his remediis occurrendum eſſe jubemus. Antiquitus loti arboris ramentis decoctis, quam nos *melo ſiocco* vocamus, capillum ruſabant, vel cremata veteris vini fæce, modo quo diximus, addebant lentiſcinum oleum, quod hoc modo parabant ad id opus. Maturas lentiſci baccas aliquot diebus cumulatas ſinebant, donec contabeſcerent, affuſa aqua æreis cortinis, tandiu eas ebulliebant, ut dehiſcerent, ſaccis imponebant, & prælo oleum exprimebant, hoc unguine tota nocte capillos illitos habebant, & eos ruſos reddebant. Sed quo modo nos poſſimus

Capillos ruſos reddere

Docebimus. Ex Africa nobis pulvis affertur, quem vulgo *alchena* dicunt, ſi lixivio eum ebulliemus, donec coloretur, & capillos perungamus, ruſo colore tingit, ad multos dies indelebili: ſed dum eum pertractabis, cave ne ungues eo madeſiant, nam tinguntur adeo, ut non facile mundaturus ſis. Sic etiam alborum equorum jubas, & caudam tingimus ruſi coloris. Sed nos facile mellis oleo voto ſatisfacimus, nam extracta limpida aqua & crocea, exaucto igne rubicundum manat oleum. Hoc præſtantiſſimum eſt ad capillos ruſandos, & canos etiam tingit in multos dies, & quum tinctura diluitur, aureo colore capilli fulgebunt. Sed dum lixivium capiti perlinimus, madeſactam ſpongiam forſicibus capiemus, ne manus, aut capitis cutis inficiatur.

Fœmina canitiem germanis inficit herbis,
Et melior vero quæritur arte color.

CAPUT III.

Quomodo capilli nigro colore tingantur.

OPERÆ PRETIUM eſt his, qui erubeſcunt ſenes eſſe, ſuccurrere, ſi ſuos canos inficere volunt, tanquam annos detracturi ſint hoc nomine ætati: & ſi mulieribus adoleſdentulis providimus, matronis conſulamus oportet, præcipue ſi quandoque acciderit, ut importuna canicies quanatocius caput dealbet. Antiquitus parabatur ex ſalviæ foliorum decocto, corticum juglandium viridium, rhoe, fructuum myrti, rubi, cupreſſi, corticum radicis ilicis, & ſimilium. Ilgneæ enim radicis cortex coctus dum mollitus intabeſcit, & tota nocte illitus, capillos denigrat, prius cimolia terra purgatos. Diſce igitur,

Canus capillus quomodo tingatur niger.

Sanguiſugis, quæ nigerrimo vino computruerint ſexaginta diebus, capillos ſole illinas, & nigerrimi fiunt: vel aceti ſextariis duobus, ſanguiſugarum ſextarium in vaſe ſe plumbeo totidem diebus putreſcere ſinito, & ut diximus capillis exhibe. Plinius tantam vim tingendi habere dixit, ut niſi oleum in ore habeant, qui tingunt, dentes quoque eorum denigret. Si vis vero;

Longi, & nigri capilli ut fiant.

Accipe lacertam viridem, & amotis capite & cauda, decoque in oleo communi, & tali inunge caput. Habebis quoque &

Aliud.

Hoc tamen commode tinges modo barbam, & capillos, ſi cui caneſcunt. Argentea ſpuma, combuſtum æs, fortis lixivii quadruplo permiſcentur, dumque levibus prunis in bullas erumpit, lavabis; & reſiccatos calida perlues aqua. Nos hoc uſi ſumus ex antiquorum voto: Ex quercus cinere, & calce viva lixivium fecimus, quod vulgus *capitellum* vocat, in eo decoquimus lithargyrum argenteum, inde alba lana experimentum capimus: nam ſi nigro tingitur colore ex voto, exime ab igne: ſin minus, coque. Si lanam exedit, addito aquam, ſin minus tingit, adde

adde lithargyrum. Hoc capillum, vel barbam lavabis & nitido, & nigro colore canos tingit. nec detegitur fraus: nam quanto diutius laveris, nitidius nigricat.

CAPUT IV.

Vt locus pilis glaber fiat.

QUIA ſæpe accidit, ut locus pilorum multitudine deturpetur, vel nuditate, docebimus quomodo glaber, & pilis denſus locus piloſus, & pſilothris glaber fiat. Hoc eſt

Pſilothrum vulgare.

Quo paſſim in thermis utuntur. Conſtat vivæ calcis partibus quatuor, redactis in pulveris modum, auripigmenti ſingulari, & decoque. Experimentum erit penna gallinacei, quæ quum depilatur; coctum erit, cave ne nimis coquatur, aut nimis ſupra cutem moretur, nam urit. Quod ſi ex unguento uri cutem acciderit, populneo ex oleo roſaceo, vel violaceo injuncto, ceſſat dolor. Id in balneis faciendum, quod ſi defecerint, ſupra candentes lapides, vel tegula inſparſa, recipiat mulier, bene pannis circundata, fumum, ut ſudet, poſt ſudorem abluat ſe calida, & abſtergat, poſt ſe totam inungat, nam perlita loca glabreſcunt illico, & partes omnes hoc modo pube immunes ſervari poſſunt. Antiquiores his utebantur. Ut Saſerna, referente Varrone, in libris de Agricultura docet. Si quem glabrum, inquit, facere velis, ranam luridam conjicito in aquam uſque quo ad tertiam partem decoxeris, eaque inungito corpus Sed pro rana lurida rubeta intelligenda eſt, nam rana tali facultate orbata eſt. Salamandra in oleo liquefacta pilos evellit, ex Dioſcoride. Sed potior erit virtus, ſi in oleo macerata, & liquefacta fuerit. Salamandræ ſanie, quæ lactea ore vomitur, quacunque corporis parte contacta, totius defluunt pili. Dioſcorides ſcolopendram marinam oleo decoctam, & illitam, capillos evellere dicit. Sed

Ad pilos retardandos.

Si oleum ex hyoſcyamo expreſſeris, ſcilicet è ſeminibus prelo, vel ſucco illeveris loca depilata ſæpius, tarde renaſcen-

naſcentur. Idem fieri contingit ex cicutæ ſucco. Vel ut pilorum fiat ablatio. Formicarum ovis rubeum auripigmentum, & hederæ gummi cum aceto addebant, & depilatum locum fricabant. Olim hyacinthi radice adfricata puerorum pubi, pilos naſci prohibebant: Ob id mangoniciis vænalitiis pulchre nota, quæ in vino dulci illita pubertatem coercet, nec patitur erumpere. At ſi velis

Pilos amplius non renaſci.

In quo profecto non parum inſudavimus, tum pleraque experti ſumus quæ falſa reperimus. Locus calida aqua prius fovendus, ac ſingulatim mulierum forficibus evellendi pili: inde ſalnitrum aqua ſolvendum, ac pilorum foramina perlinenda. Melius fiet ſulphuris oleo, & optime chalcanthi, ſic nunquam renaſcentur, vel ſi poſt annum ſaltem molliculi: quod ſi idem opus peregeris, glabra loca perpetuo manebunt. Sic mulierum frontes latiores effecimus, & loca etiam calidiora depilavimus.

Caput V.

Quomodo pili renaſcantur.

Contra vero pilis loca conveſtire optantibus, hæc remedia prompte in auxilium veniunt. Solent aliquando mulierum tempora nuditate deturpari; docebimus quomodo

Cadentes ante ſenilem ætatem capilli retineantur:

Et, ſi qui forte ceciderint, reparentur. Melanthion ſuper carbones torrebis, toſtum teres, cribrabis, & cum aqua commiſto caput illines. Antiquiores his rebus capillos increſcere faciebant, herinaceo terreſtri, combuſtarum apium, vel muſcarum cinere, vel areſactarum pulvere, murium ſtercore etiam cremato, & molli illito, quibus rite addebant, avellanæ, juglandis, caſtaneæ & dactilorum, & reliquarum fabalium cinerem: ex omnibus enim ſimul remiſtis, vel ſolis naſcuntur pili. Sed ſi vis

Vt cito naſcantur pili.

Nos autem ex mellis aqua, ſcilicet quæ prima ex admoto igne

igne diſtillaverit, cito multos naſci pilos ſcimus, ſæpius locum lavando, vel madefactis linteis locum humectando, non detergendo, ſed ſemper madeſcat. Poterunt & nobiliſſimæ matronæ hoc uti

Vt molliores pili naſcantur,

Auguſtus ſolitus erat crura combuere nuce ardenti, quo mollior pilus ſurgeret. Sed

Vt longi & cito fiant capilli,

Teratur radix altheæ cum axungia porcina, & diu bulliat in vino, poſtea adde cuminum bene tritum, maſticem, & vitella ovorum bene cocta, parum miſcendo, & poſtquam cocta, fiat colatura per pannum lineum, & dimittatur donec ſedetur, dein ſupernatans pinguedo accipiatur, & ablutum caput ungatur. Ut vero cito creſcant. Accipe panem hordeaceum cum ſale, & adipe urſino, combure panem & tali miſtura unge locum. Sunt qui ex adipe cervicis equinæ oblitam vitro ollam perungunt, & fluvialem anguillam in fruſta ſecatam pinguem incoquere ſinunt, quouſque ſolvatur in oleum, & loca perungunt.

CAPUT X.

Vt tineæ, quæ capillos ſecant tollantur.

EST quædam capillorum peſtis, quæ eos invadens, atterit, ſecat, ut eis caput viduet: remedia, quibus ea tollatur, protinus jungam. Salutare erit circa hos effectus amara medicamenta adjungere, ut tineæ, vel ſirenes dicti trucidentur. Accipe flores myrti, geniſtæ, & gallitrici, coquantur in aceto, uſq; ad aceti conſummationem, & inde extrema capillorum aſſidue fricentur. Item lupini amari in tenuem pollinem redigantur, aceto bulliant, & inde intra manus capilli fricentur: hoc enim ſirenes occidit, expellitque. Nos tamen uſi ſumus pane calidiſſimo, ut ex furno extracto per medium diviſo, & appoſitis in medio capillis, uſque donec refrigerentur.

CAPUT VII.

Quomodo capilli fiant criſpi.

NON parum decoris, & ornamenti capillus criſpus capiti addere videtur, & mulieres, quæ fucui indulgent, non parum ſatagunt, ut eis criſpetur capillus. Si ſcire igitur vis

Capilli criſpi ut fiant.

Adiantum coquatur cum ſemine apii in vino, adjecto copioſe oleo, nam criſpum, denſumque facit capillum, ex Plinio. Præterea ſi raſo capiti aſphodeli radices in vino iteres, & hoc frequenter infundes, criſpiorem capillum fieri idem tradit. Vel teratur radix ebuli cum oleo, inde caput ungatur, & cum eiſdem foliis ſuperligetur caput. Cameli fimi cinere criſpari capillum dicunt. Vel cornu arietis cinis cum oleo conteratur, atque deinde deraſum caput frequenter ungatur. Sic etiam caſtanearum, & echinorum cinis deraſo capiti ex melle litus.

CAPUT VIII.

De calliblepharis.

PRIUSQUAM à crinium narratione manum amoveamus, quomodo nigrum præparare debeamus ad ſupercilia tingenda, ſubjungemus: quoniam non ſegnior mulierum cura in his, quam in reliquis fuerit. Græci calliblephara vocant, quaſi pulchra cilia. Antiquitus ergo

Ad tingenda ſupercilia

Ampelite terra utebantur, quæ bitumini ſimillima eſt, torretur, & optime nigerrimum colorem ſervat, additur in calliblepharis tingendis, inficiendiſque capillis. Vel medulla bubula ex dextro crure priore trita cum fuligine, pilis, & palpebrarum vitiis, angulorumque occurrit. Fuligo etiam in hoc uſu temperatur, optime ellychnio papyraceo, oleoque ſeſamino, fuligine in novo vaſe pennis deterſa. Nuclei palmarum cremati in fictili novo, cinere loto ſpodii vicem efficiunt, miſcenturque collyriis, & calliblephara faciunt addito nardo. Et ſi non recte videantur combuſti, denuo torrentur. Roſatum quoque folia

folia recte ad idem utuntur. Præterea ſupercilia ſic curabis. Ladanum cum vino teri facias, & oleum myrteum admiſcebis, & ut pinguiſſimo linimento admiſcebis. Vel folia nigræ myrti cum quaſſatarum gallarum duplo in oleo infundes, & uteris. Nos hoc utimur. Friguntur oleo gallæ, eas ſalis ammoniaci puſillo tritabis, inde aceto immiſcebis, quo mori, & rubi cortices ebullierint, illinantur ſupercilia & per noctem immoretur, inde ex aqua lavabis. Si vero

Oculorum colorem permutare

Pueris velis, ſic id aſſequeris. Putaminum coryli nucis cinere ex oleo ſinciput illinatur, puerorum albos oculos denigrari contingit, operatione iterata. Pleraque extant experimenta albos & glaucos oculos nigreſaciendi, & varios inducendi colores. Sed hæc miſſa faciam, quum non tam leviter egentes oculis periculum capiant, nec experientiæ, uti quæruntur, reſpondent.

CAPUT IX.

Quomodo alba reddatur facies.

DOCUIMUS olim in Phytognomonicis, ex albis, nitidis, & argenteis herbis, conchiliis lapidibuſque albam, nitidam, & argenteam faciem reddi. Afferamus nunc aliqua exempla, ex quibus alia imaginari queas. Dicemus primo ſimplicia, mox compoſita. Simplicia, quæ alba ſunt, albificant faciem. Intaminati candoris lilium eſt: cæpacei ejus bulbi in aqua decocti, vel ſtillatitia ex eis aqua ſi matutinis, & veſpertinis horis virginum facies illinantur, albæ reddentur, Helxine ciſſampelos florem non diſſimilem fert lilio, nullo odore, vel crocis intus, candorem tantum referens, ac veluti Naturæ rudimentum lilia facere condiſcentis. Stillatitia ex floribus aqua, mire faciei candorem exauget. Poſſumus & eboris decocto eburneam faciem reddere. Melanthion puram faciem reddit, ex Dioſcoride: ſed hoc modo paratum ſuam præſtantiam oſtendit. Ipſum contere, & incerniculo exime ſubtiliorem partem, extrahito à limonibus ſuccum, quo madeſcat melanthii farina per diem naturalem, exime, & exiccari

exiccari permittito, contere mox ovum cum corticibus ſuis, & remiſce, iterum in umbra exiccetur, iterumque per incerniculum tranſeat. Mane quum cubili exurgit mulier, impoſita farina in mundo linteo, modice raro, aqua, aut ſaliva humeſcat, & linteo faciem abſtergat, ut cremor ſolum, non farina faciem tangat. Si vis

Facies ut albeſcat,

Efficitur enim lactea multis modis, & præcipué ſequuturis. Argentei lithargyri ſemunciam forti aceto in olla vitro perlita fervere curato, uſque donec pars tenuis vertatur in auras, & recondito. In aliam mox ollulam ebulliat ſexcuncia claræ aquæ, utramque demum aquam remiſceto, & agitato, & in lac vertetur & ima petet. ubi reſederit, depleto, aqua copioſe affuſa, & dimiſſam, tempore, ut conſiſtat, denuo foras colato, novam injicito, agitato, & ſpatiolum, ut conſidat, relinquito, quod conſidit Soli exponito & ubi ut ſtrigmenta rigebunt, formata in orbiculos recondito, quibus ad faciei dealbationẽ uti poteris ex aqua. Vel lithargyrii argentei terito uncias octo tenuiter, pulveri ſuperfundito fortiſſimi aceti libras quinq;, diſtilla, & ad uſum recondito. Accipe mox aluminis plumæ, ſalis gemmæ drachmam unam, thuris ſeſquiunciam, caphuræ drachmas duas, olei tartari uncias ſex, aquæ roſaceæ libram, tere terenda & infunde: diſtilla aquam chymiſticis vaſis, & reconde. Quum uti libuerit, utriuſque aquæ aliquantulum in palma manus remiſce, & lac evadet, faciei adfrica, & evadet alba. Vel limones, citrigeri generis, circiter viginti decorticato, cortices in libram vini, præſertim generoſi, & ſeſquilibram roſaceæ aquæ macerabis, ſenis diebus, mox lilii albi, & malvæ radicum unciam unam addes, totidemque diebus immorari ſinito: tandem terebinthinæ reſinæ uncias quatuor vivi argenti ſublimati duas, boracis ſemunciam, dena ovi albumina igni durata addes, & ſimul permiſcebis, ſervantur nocte una: poſtridie impoſito ſupra vas pileo, & agglutinatis quidem in eo opere foraminibus, & munitis, ne halitum expirent, latex in ſubjectam paropſidem ſtillatim excipiatur. Ad uſum recondito. Nos hoc utimur, quum parata

facile,

facile, & optimum producat effectum. Sumito albumen ovi, ferro exagitabis tandiu, donec in ſpumam exalbeſcat, ſinito quieſcat, ut in aquam vertatur. Sumito mox ſemunciam optimi mellis, & cum aqua illa exagitato, & remiſceto, quouſque una coëant, iis admiſceto quantum duo grana tritici, argenti vivi ſublimati, & optime contriti, quum ibis cubitum, aquam in palmis excipito, & faciem perlinito, & reſiccari curato, ne linteis adhæreſcat, mane fontana aqua eluas, & invenies faciem albam, nitidamque.

CAPUT X.

Quomodo faciem puram reddere debeant mulieres, ut mangonium optime recipiat.

QUOD præponi debuerat, erat, quod priuſquam faciei ſmegmata indantur, ut pura reddatur, concinneturque, ut ad recipienda peraccommoda reddatur: nam plerumque accidit, ut mulieres, & optimas aquas, & remedia recipiant, ſed nil operentur. Summa igitur rei erit, ut primo præparetur facies. Hæc eſt optima

Præparatio faciei.

Demittantur in ollam aquæ plenam furfures ex hordeacea farina linteolo deligati, & bulliant uſque donec tertia pars ſuperſit, & cremor, quo facilius excidat, exprimitur, hoc decocto ablue faciem, & reſiccari permittito, mox myrrham conterunt, eamque ovi albumine remiſcent, ac ſuper calentes bacillos, vel ignitas tegulas perurunt, fumum per infundibulum excipiant, cujus arctior pars faciem reſpiciat, lata ignem. caput linteo operiunt, ne fumus evolet & ubi ſuffumigii ſatis receperint, lineo panno faciem adfricant, abſterguntque, mox mangoniis illinunt. Dicemus &

Aliud potentius.

Quum cutis emundanda, vel albicanda eſt, oportet quaſdam pelliculas faciei emundare, quæ ne ſmegmata adhæreant, impediunt, hydrargyri ſublimati unciam con-

conterito ineviſſimum pulviſculum, ollæ indito, vitro oblitæ, injicito in ea ſex ovorum albumina, adeo exagitata, ut in aquam converſa ſint calidis cineribus inferveſcant, quoad ſpiſſentur, lineo panno laxioris texturæ inde, & manuum preſſu aquam exprime, qua faciem ablues, mox mellis, ovorum albuminum, aquæ jam ſupra memoratæ æquas partes commiſceto, palmæ indito, & locum, ſive faciem, quam mundare expetis, palmis adfricato, tandem zeam, quam *ſpeltam* vocant, ebullias ubi jam erit excocta, per infundibulum fumum accipiet, poſtremo faciem linteo rudi abſtergat. Alii faciem aqua lavant, in qua ſimila excocta ſit.

Caput XI.

Quomodo facies mollicella reddatur.

Secunda faciei dos, ſive præſtantia, mollities erat & manuum quoque, quæ pinguibus rebus paratur, & præcipue lacte, maxime aſinino: nam cutem erugat, candori confert, & molliculam facit. Ideo non temere Poppæa Sabina Neronis uxor quingentas ſemper ſecum aſinas ducebat, ac balnearum ſolio lacte illo corpus totum macerabat. Ob id ſi vis reddatur

Facies mollis, & nitida.

In ſerum, vel lac panis micas macerato, mox extillabis, ejuſque aqua faciem peniciſſabis, mirum enim in modum ad eam dealbandam & cuti nitorem conciliandum valet. Vel accipito lactis ſex phialas, in eo panis micas macerabis quinque horis: cape limones decem, emunda corticem, & corpus in tenues taleolas ſeca: mox decem ovorum albumina exagita, caphuræ unciam, aluminis ſaccharini duas contere, remiſce omnia, & diſtilla, & vitreo vaſe optime operculato, inſolato, & repônito ad uſum. En aliud valens

Ad idem.

Binos vitulinos pedes mundos coquito in aqua, quouſque medietas aboleatur, injice oryzæ libram, & coqui curato: madeſcant panis micæ in lacte aſinino, vel caprino, & decem ovi albumina cum corticibus contuſa, omnia lento

lento igni diſtilla: aquæ puſillum caphuræ, *boracis* vocatæ adde. In vitreum vas duos pipiones nudos & exenteratos pone, & tantum lactis indes, ut operiantur, addeſque boracis unciam, terebinthinæ tres, caphuræ unam, albumina ovorum quinque, & indito operculo diſtilla: ex pinguibus enim rebus faciei mollities conciliatur. Reliqua dicemus, quum de manibus loquemur dealbandis, & mollibus reddendis: una eademque ratio erit utriuſque rei.

CAPUT XII.

Quomodo nitida, vel argentea facies reddatur.

REDDITUR non ſolum nitida, ſed argentea facies, ex iis quæ diximus, quæ argenteum colorem præſe ferunt, etſi non vere argentea, ſed veluti argenteo nitore reſulgent. Eſt herba vulgo *argentaria* dicta, ſive *argentina*, cujus folia ſuperne virent, averſa argenteo ſplendent nitore. Stillatitiam hanc aquam ad faciei maculas & ad argenteum nitorem inducendum mulieres faciei propinant. Cochleæ, quæ humidis locis reperiuntur, & incedendo ſui inceſſus veſtigia argentea relinquunt (Dioſcorides vitia in facie emendare dixit) mire à mulieribus expetuntur: nam eis ſtillatorio vaſi conjectis, elicitur aqua, quæ optime cutem expolit, contrahit, ut argenteo nitore fulgere videatur. Et auris marina, cujus teſta intus argentei, vel unionum coloris eſt, & permultæ cochlearum ſpecies, quæ in aceto maceratæ exuta ſuperiore cruſta nitida evadit, & ſplendens modo cochleæ margaritiferæ. Sunt & conchæ, quas unionum matres nuncupamus, quæ interna parte argentei coloris, & ſplendentis ſunt unionum modo, quas omnes in ſuos fucos mulieres uſurpant: nam argenteo ſplendore lævigatam faciem nitere faciunt. Sed optime inter res omnes id præſtant uniones, quum acribus ſuccis diſſolutæ, & putri fimo maceratæ, oleum lucidum quoddam remittunt, præcipuum ad faciem mangonizandam, ut alibi fuſius docebimus. Ad eoſdem uſus acceſſitur lapis ſpecularis, etiam argenteo colore reſulgens. Sed nulla aqua præſtantior paratur, quàm ex talco, vel argento vivo, ut in ſequenti dicemus.

CAP.

CAPUT XIII.

Ad mulierum ſmegmata quomodo talcum ſolvatur.

ETSI operi huic dicato, quomodo talcum in aquam, vel oleum ſolvatur, latius loquemur, hic ſolum, ut ad uſum mulierum concinnemus, docebimus. Ex modis, qui circumferuntur, quos utiliores experti ſumus, apponemus. Talcum metallica pila contundito, inde in ollam accommodabis robuſtiſſimæ argillæ, & operculo inducto ferreis filis circumligato, atque circumlito luto, ſpiramenta munienda ſunt, ne expiret, & Soli reſiccandam tradito: poſtea in fornace lapidem locato, ubi eluctantur flammæ, vel alibi, dummodo violentiſſimus ſit ignis. Ubi fornax ardere deſierit, eximito, & vas frange, ſi in calcem jam redactum optime noveris: ſin minus, iterum efficere ne pigeat, & parem operam impendere, donec apparuerit, qui calcis quæritur candor. Quum vero perfecte inalbuerit calx, porphyretico marmore terito, in ſacculum accommodato, vel in marmore humidiſſimo in loco, prælto puteo, vel ciſterna, diuque immorari ſinito, & nimia humiditate ſtillatim effluere cernes. Facilius enim, & perfectius in aquam ſolvitur, ſi diutius combuſtum fuerit, & in calcem verſum: nam in calcem redactæ partes, & vi ignis areſactæ, aquam trahunt. Fit &

Alio modo

Nec inutili. Talcum in calcem reducito, & ollæ inditum vitrariorum fornaci, ubi maxime ſævit ignis, per ſex dies immorari ſinito. Talcum tali modo in calcem redactum, cucurbitæ indes, quam primo evacuabis, infra parvo foramine perviam reddes ac ſuppoſita paropſide extillantem humorem recipias loco humido, & calx in aquam effluet, hanc in phialam vitream indes, & balneo aquam expirare ſinito, exempto ſedimine uteris. Nos

Alio modo

Etiam uſi ſumus. Cochleas in fictili vaſe ſub dio ponito, ut triduo fame laborent, & inedia tabeſcant, purgenturque inde magnetem argenteum, ſive *talcum* in pollinem ſub-

ſubtiliſſimum redactum, cum ovi albumine permiſceto, & unguen parabis: eo teſtaceum vas perline, & cochleas in eo ponito: nam *talcum* vorabunt, ubi totum abſumpſerint, & egerint excrementa, cochleas cum ſuis teſtis contere, & recurvo vaſe impoſitis, levi igne aquam extrahes, elabens humor mire ad faciei nitorem conciliandum valet.

CAPUT XIV.

Argenti vivi ſublimati præparatio.

DIXIMUS nullam rem ad mulierum ſmegmata, ſcilicet & abſtergendum, & ad conciliandum nitorem præſtantiorem reperiri, quàm argentum vivum: ideo quamplures modos illud præparandi apponemus, ut iis pro voto fruaris. Sumito ſeſquunciam argenti vivi legitimi, & non adulterati plumbo: nam ſi plumbum remiſtum fuerit, oleum, & operam perdes. Quomodo repurgetur, cognoſcaturque alibi diximus. Hoc in ſelibram argenti vivi ſublimati commiſceto, & in marmorea pila imponito, ac ligneo piſtillo novo in orbem circumterendo exagitabis. Primo nigreſcit, ſex horis inalbeſcit, ſi atterere non deſieris. Tunc ſalis albi ſeſquunciam addito, piſtillo ſemper circumterendo, nam quanto diutius contriveris, eo perfectius reddes: ubi optime detritum erit, lavari oportet. Ferventem limpidam aquam in pilam inſpergito, & conturbato, ac immorator tantiſper, dum limoſa pars ſubſideat, & ſordes, quæ leviores ſunt, & ſuperius ierant, vas in latum inclinando, ſenſim aquam projicito, & aliam ſuper infundito: hoc quinquies, aut ſexies identidem facito, donec putus, & merus pulvis, ſordium expers remaneat, colliges in paſtillos, & Soli reſiccari curato. Sunt qui dum conterunt, aquam irrorant, ne attritu adeo leviter pulvis reddatur, ut in auras evolare poſſit. Summa rei eſt, ut optime repurgatum, & exagitatum ſit, ne excolatione turbetur, quod peſſum ierat, & ipſius pars depereat. Sunt qui in ventre ollæ foramen aperiant, ut ibi reſederit, reſerato foramine, aqua cum ſordibus foras prolabatur,

labatur. Alii argento vivo ſublimato tertiam argenti vivi partem addunt, & lignea pila conterunt: interim grana quatuor maſtiches ore verſant, & ſputum, quod ore lenteſcit, in pilam projiciunt, dum, ut diximus, albicet, mox in radicis brioniæ extillatæ aquæ libram, & cum eo ebullire facias uſque ad conſumptionem, inde obtento linteo excepturo ori vaſis, excolant, & Soli exponunt, pulverem ex gummi tragacanthæ in trochiſcos formant. Alii argento vivo ſublimato ſextam partem vivi addunt circumterendo, & poſt caphuram, *boracem* vocatam, & ceruſſæ dimidium addunt, ſimul omnia permiſcendo. Summa rei eſt, dum conteritur optimum erit. aquam irrorare, ne attritu adeo levi pulvis reddatur, ut in auras evolare poſſit, dein aqua affuſa, quicquid ſordium eſt, in ſublime feratur, & facilius effluat, tunc quando elotum eſt argentum ſublimatum, ut conſidat, relinquitur, mox aqua priore effuſa, novam immittunt. lavantque, idque ſæpius, dum ſatis eſſe lavantibus videatur, & nigritia non ſupernatet. Sed nulla præſtantior, ut diximus,

Argenti vivi aqua.

Sunt, quæ ſublimatum argentum vivum non ſuſtinent, ob noxam, quam dentibus inferre ſolet, ſed aqua utuntur. Sed equidem nulla præſtantior paratur aqua, quam quæ ex argento vivo extrahitur, clara, & pellucida: nam ea facie perlita, nitet, albet, & argenteo ſplendore fulget. cutem contrahit, & mollem illico reddit, nec alteram præſtantiorem videre contigit. Extrahendi modus jam patuit.

CAPUT XV.

Ceruſſæ ad faciem quomodo præparentur.

QUia ſublimatum argentum vivum noxium eſt valde, adopertum eſt id opus exequi ceruſſa, ſed non uſitato modo, ut ſine cutis & dentium damno voti compotes mulieres fiant. Tandem ad ceruſſas negotium deventum eſt. Sumito pinguedinis ſuillæ bene lotæ, & purgatæ communi aqua, ſaltem decies, in lixivium dulcis aquæ impo-

imponito, & poſt quindecim dies in urceum, aut fictile labellum latioris, aceto quam acerrimo inſuſo, adipem ſummergito, ut acetum tribus digitis ſupereminеat: laminam deinde plumbeam ſuper fictilis ſpiraculum firmato, agglutinatis linteis in commiſſuris, ne halitum expiret acetum. Quindenis ſingulis diebus laxato obturamento viſitur, ſi reſolutum plumbum fuerit, & deraſo, ceu ſitu impoſito, inditoque operculo, circumlinito, & tantundem temporis dimittito. & reliqua, ut ſupra diximus, exequantur, quouſque plumbum totum in ceruſſam ſolutum fuerit. Ceruſſam ita lavari oportet. Aquam in labellum affundito, ceruſſam immergito, huc, atque illuc dimoveto, ut ſordes ſi quæ fuerint, ſumma petant: ceruſſa quia gravis ima petit: transfundito quæ ſupernatant vaſi, & novam aquam injicito, & identidem facito, donec mera ceruſſa ſordium expers inveniatur, & ſiccatam recondito. Si facere libuerit

Alio modo.

Hordei mundi plenas manus aſſumito, clara aqua per noctem macerari curabis, mox Soli ſubſtrato linteo reficcari curato. Exiccata marmorea pila contundito, contuſa in labellum dimittito vitro ſublitum, quod acetum contineat, & cum eo quatuor ova integra cum ſuis corticibus ſuperponantur, deinde plumbea lamella, præſertim concamerata, vel minus plana, obſtruatur vas, nullumque habeat ſpiramentum, atque arena ſemiobrutum apricari ſinito, poſt decimum diem exempto, quo vas obturaveris operculo, inſidens ceruſſa penna decutitur, abraditurque, mox ova exime, nova addito, paremque operam impendas, & totidem poſt dies raditur, quouſque abſumatur tabella. Ceruſſam jam decuſſam, linteo mundo ligatam, modice raro, in vas aqua plenum demittito, & huc, atque illuc faſciculum deferens agitato, quouſque limoſa ejus pars effluat, & ſedimentum in linteo remaneat, & reſidere ſines aquam, & colis incernens agitato, & effundito, mutata tantiſper aqua, dum ſordium nil reſideat, demum aquam excolato, & ſiccatum pulverem condito. Hæc cum

aqua

aqua fontana faciem ſola dealbat cum ovi albumine, & etiam renitentem reddet. Sunt qui

Alio modo

Ceruſſam diluunt, & puram reddunt. Cannabinam ſtupam in ovorum albumina optime perturbata remiſceas, in cujus medio ceruſſam locabis, & convolves, & revoluto linteo in fictili novo compoſitam coquito per horam, addita aqua, ebulliendo ſpumam eximito, mox amove ab igne, & ſi quid plumbi conſederit, projicito. Poſt gummi tragacanthæ in trochiſcos formabis, ut aptius ſerventur. Vel ceruſſam optime contritam pergameno, & deſuper linteo ab anſula fictilis religato, coqui jubent aqua liliorum alborum. Modus coquendi quem primo reddidimus: tandem in fictilem patinam transfundito, & humore omni ociose percolato, ſiccato in Sole quindecim diebus, & ſervato.

CAPUT XVI.

Smegmata mulierum præſtantiſſima.

DIXIMUS ſeparatim quomodo albedinem, nitorem, & mollitem faciebus conciliaremus, nunc autem aquas ex his compoſitas trademus, quæ eodem tempore terſam

Faciem albam, nitidam, rubidam, & molliculam facere

Poſſunt, ſcilicet quæ diximus ſimul componendo; & diſtillando. Accipito ceruſſæ jam lotæ unciam, dimidiam argenti vivi ſublimati, gummi tragacanthæ totidem, *tartari* unam, quæ omnia pulverabis, & in lotum & exenteratum pipionem ingeres, & conſues, in ollam novam indito aquæ plenam, ex cucurbita diſtillatam, coque quouſque oſſa à carne ſeparentur, poſt diſtilla; quum cubitum pergis, ablue faciem, mox mane fontana perlue aqua, ſic albam, nitidam, mollem, & coloratam habebis. Fit &

Alio modo

Siliquarum fabarum corticum tres libras contundito, addito duas mellis, & unam terebinthinæ reſinæ, pone in

in vaſe, & claudito, ne reſpirent, & ſub fimo octo diebus macerari ſinito, mox quatuor libras aſinini lactis addes, & ſuo vaſe igni elicias oleum, veſperi, mane, aqua utitor. Si vis

Alio modo

Fiet. Sambuci flores, roſarum ſylveſtrium, geniſtæ, periclymeni, poligonati, & bryoniæ radices, uva acerba, & ſarcocolla, ſingula ſeorſum diſtilla, ſingulorum æquas partes remiſce, vel iterum diſtilla, & Soli expones, hæc optima erit. Aliam apponemus

Ad idem,

Gallinam ſine aqua deplumabis, exenterabis, & in fruſta ſecabis, per noctem in albo vino macerari permittes, mane ablue in eo, comprime manibus, ne quid vini reliquum ſit, & duobus mox additis cyathis vini albi, chymiſtico vaſe diſtillabis; poſt flores ciſſampelos, citri, mali aurei ſimul diſtillabis, & aquam ſeorſum ſerva. Limones poſtea aperies, & ex eis aquam excipies, itidem de floribus fabæ, mox ſex cyathos lactis aſinini, & vaccini totidem deſtillabis, idem facies de aqua cucurbitarum, & de lacte recocto, de floribus ſambuci, & de terebinthina reſina. Tandem vitreum vas habe, in eo inde caphuræ binas drachmas, quartam libræ partem ceruſſæ in pulverem redactæ, cum aquis jam memoratis commiſce, & vaſe obturato ſub dio Soli, & Lunæ quindecim diebus, obtento, ſi ea uti volueris, linteo ex eis madefacto, line faciem.

CAPUT XVII.

Roſeum faciei colorem quomodo conciliemus.

ALBAM faciem reddidimus, nunc rubicundum colorem conciliabimus, ut omni ex parte reddatur uxor formoſa viro ſuo. Et primo

Ad purpurandam faciem pallidulam,

Et decolorem venuſtandam, hoc utemur remedio. Accipito acetum bis diſtillatum, & in eo ſantali rubri raſuram conjicito, quantum voles, igne lento coques adjecto aluminis momento, & habebis colorem rubeum tin-

tingendi faciem perfectiſſimum: quam ſi etiam odoratam velis, adjice tantillum moſchi, zibethi, garyophyllorum, aut quorumvis aromatum. En.

Aliud.

Sumantur garyophylli flores, terantur extrema frondium, & ſuccus extrahatur, ſi adeo maturi ſunt, ut nigreſcant, adde limonum ſuccum, ut dilutiori rubore niteant, quo faciem peniciſſabis, geniſque roſeum colorem ſine fœtore conciliabis. Vel ſucco limonum frondes garyophyllorum florum madefacito, & Soli exponito, veteres removendo, & novos addendo, quouſque ad libitum coloratior efficiatur: ſuccum reſiccari curato, & color flagrantiſſimus reſidet. Sed nos ex garyophyllis floribus, roſis, & amarantis ardenti aqua quintum, quod dicunt, eſſe detraximus, poſt additis alumine, & citrii ſucco, optimum colorem paravimus ad faciem mangonizandam. Accipe

Aliud.

Si optimo vino decimam mellis partem addes, & thuris unciam, mox extillabis, & in aqua raſuram ſandali rubri macerabis uſque donec coloretur ad votum, ſi ea faciem ablueris, evadet alba, & colorata. Fit &

Fucus, qui detegi non poteſt.

Omneſque artificioſa ſimulatione deludet: nam clara aqua puniceas reddet genas, diu, multumque perdurante colore, eoque rutilantior fuerit locus, quo magis aqua laveris, & panno perfricueris. Ex cardamomi granis, quæ pharmacopolæ paradiſi grana dicunt, cubebis, garyophyllis indicis, braſili raſura, & ardenti aqua ſæpius extillata, ubi aliquantulum fuerint immorata, vel igni lento, vel putri fimo aquam elicies, qua ſæpe facies madeat. Sunt & experimenta

Ad colorandum corpus.

Si urticam ebullies aqua, eaque corpus laveris, roſeo colore inſignitum reddet, ſi id continuabis. Si fraga diſtillabis, & aqua te laveris, rubeum faciei colorem conciliabit. Sed antiqui variis coloribus corpora tingebant, partim ad ornatum, partim ad terrorem, ut de Britannis prælia-

prœliaturis ſcribit Cæſar, qui ſe glaſto herba inficiebant, a Theophraſto iſatis dicta, à nobis *guado*. Et apud Græcos, mulieres ſe glaſto tingebant, authore Xenophonte, & temporibus noſtris Indi occidentales Anchuſæ radices meſſibus ſanguineum ſuccum plorant, quod mulieribus non incognitum, quæ jucundo colore vitia palloris occultant, ut nimium faciei candorem hoc fuco mentiantur.

CAPUT XVIII.

An nimium faciei ruborem diluendum.

DIximus quomodo coloretur facies, nunc vero quomodo decoloretur, quum ſcilicet nimius rubor corpus occupat, idque a valde rubicundis mulieribus expetitur. Accipe modum, quo

Nimium faciei ruborem diluere

Poſſimus. Accipe uncias quatuòr nucleorum perſicorum, & ſeminum cucurbitæ mundatorum uncias duas, tere, ac fortiter exprime, ut oleaginoſum liquorem elicias, quo mane, ac veſperi faciei carbunculos, ac rubores tanges, & paulatim diſparebunt, & emendabuntur. Accipe

Aliud.

Violæ purpureæ, cortices ovorum, vitri ſpuma, caphura, cum aqua remiſtæ diſtillentur, aquam ſub dio ſervato, & in rubore lavato. Præterea liliorum alborum ſtillatitiam aquam ruborem extinguere novimus.

CAPUT XIX.

A ſole exuſtam faciem quomodo albam reddas,

QUUM mulieres ſub dio ſpatiantur, & æſtate itinera conficiunt, ex unius diei contracto Sole inducitur in cute nigredo, quæ ægerrime diſcutitur. Nos ad id hoc adinvenimus

Experimentum.

Albumina ovorum circiter decem diverberato, quouſque in aquam abeant, quibus adde ſacchari cadi unciam vaſe vitro oblito, & quum cubitum pergis, line faciem, mane ablue fontana aqua. Tradit & Plinius

Aliud

Aliud,

Candido ovorum ipſa facies illita Sole non aduritur. Apud nos mulieres, quæ faciem ab æſtu ſolis defendere ſatagunt, ne fuſca fiat, antequam ſub Sole ambulent, illam ovorum albumine cum tantillo amyli agitatis, & remiſtis loricant, & peracto itinere aqua hordei eluunt tectorium illud opus. Sunt qui idem efficiant

Alio modo,

Ex melonum corticibus ſordidam cutem defricando, maculas à Sole,& alias in ſuperficie cutis factas facile abſterges. Semen etiam contuſum, & perfricatum efficacius peraget. Liquor etiam, qui in folliculis ulmi reperitur in prima germinum eruptione cuti illitus nitorem ducit, faciemque ſplendidiorem præſtat, & maculas à Sole contractas tollit.

CAPUT XX.

Quomodo à facie maculæ aboleantur.

INHONESTANT ſæpiſſime pulchrarum mulierum facies maculæ, hujuſmodi inhoneſtamento ita eſt occurrendum, ſcilicet abſtergentibus, ut detergentibus in dealbandis faciebus. igitur

Ad tollendum maculas ab ore,

Linito maculas *tartari* oleo, & reſiccari permittito locumque ab omni lotione protege, idque decem diebus, mox ablue locum lixivio, & maculas amplius non videbis. Si non adhuc expolitus locus, parem operam impendere ne pigeat. Si hoc tibi non placuerit, accipe

Aliud.

Vivam calcem in calidam aquam immergito, remiſceto, & agitato per diem decies, poſt biduum claram aquam transfunde in aliud vas æreum, poſt ſalem ammoniacum ſummis digitis cape, & fundo vaſis tantiſper adfricabis, quouſque aquam colorari cyaneo colore videbis, & quanto plus adfricaveris, eo plus colorabitur, mutabiturque in cœruleum & halurgum colorem, quo nil jucundius oculis ſpectari poſſit; hac aqua madefac lintea, & appone ſupra maculas, donec ſicceſcant, & ite-

& iterum madefaciendo, quouſque aboleantur. En

Aliud.

Terebinthinæ reſinæ cape uncias binas, ceruſſæ totidem, admiſceantur cum albumine ovi, & agitando, lintea eis perline, & cum abis cubitum, maculis adhæreſcant ſinito; mane abluito locum, nec reiterare pertædeſcat, donec emundetur maculis locus. Si vis, ecce

Aliud.

Stillatitia pimpinellæ aqua cum caphura miſta faciei adhibita, mulieribus eleganti forma placere ſtudentibus, cutem nitidam, aſpectu jucundam conciliat, & maculas extergit. Mororum frondes extillabis, aquam apricari permitte decem diebus, huic adde argenti vivi ſublimati, viridis æris, chryſocollæ factitiæ, quam *boracem* dicunt, marinarum concharum optime contuſarum pluſculum pulveris addes. Soli totidem diebus exponito, & tandem utitor. Si vis

Genarum livorem abſtergere,

Sic poteris, præcipue mulieribus, tempore quo menſtruis vexantur. Locus illinatur ceruſſa; fabarum pulvere aceto remiſto, vel ovorum boletis melle miſtis, Idem quoque efficiet farina fabæ, & fœni græci cum melle lita. At vero

Sugillata, ac liventia

Sic abſtergemus. Ex ſucco foliorum, & radicum thapſiæ, & Soli in paſtillos coacto, ſi ſugillata illeveris, una nocte livores abſterget. Nero Cæſar claritatem ei dedit nocturnis graſſationibus, converberatam faciem illinens cum thure, ceraque: ſequenti die contra famam cutem ſinceram circumferens: vel oleum ex ſeminibus egreſſum, vel florum turbidum mire præſtat. Vel radix æquis thuris, & ceræ portionibus commiſta, (ſed non plus binis horis adhærere patiaris) deinde marina calida aqua locum fovebis. Juglandes etiam contuſæ, illitæve livores comprimunt. Acetum, vel mel litum ſugillata delent. Idem allium adfricatum & liventia ad colorem reducit, vel cremati cinis illitus ex melle. Valet ad idem illitus ſinapi ſuccus in nocte, vel illinitur cum melle, aut adipe, aut

 cerato.

cerato. Si excavetur bryoniæ radix, ibique oleum immittatur, & coquatur calidis cineribus, illitu delet ſugillata. Maculæ, quæ corpori ſignatæ ſunt, & impreſſæ à mulieribus uterum gerentibus, dum maxime ſuo de ſiderio rapiuntur, hac via abolentur. Comedat prius de carne, aut fructu illo ad ſatietatem, deinde carnem, aut fructum loco ſuperligabit vivum, aut virens, donec moriatur aut putreſcat, & abolebitur: Vel aqua forti, aut regia locum madefaciat, & cutis valde nigreſcit, ſic auferetur, opus iterato.

Ad maculas, & pulchritudinem

Non omittemus Æliani experimentum de leone, locuſtæ ſpecie, in membranis enim, quibuſdam teſtibus colligatis, ſub quibus ſubjectæ ſunt molles carunculæ, & teneræ, quæ leonis adeps appellantur. Id ad hoc ipſos homines adjuvant, ut ſqualidam, atque horridam faciem ad nitorem adducat. Roſaceo delibutus, & in unguentum conformatus, formæ pulchritudinem conciliat, & candorem enitere facit.

CAPUT XXI.

Quomodo lentigines delere debeamus.

QUIA lentigines faciem deturpare ſolent, & præſertim albiſſimam, ideo ad eas extirpandas, eliminandaſque his utemur experimentis. Nos ſæpe

Ad lentigines

Uſi ſumus papyraceo oleo, ſcilicet illud extrahendo ex combuſtis papyris, modum, ne ſeriem interturbemus, ſuo loco docebimus, ubi de aquarum, & oleorum extractione loquemur. Id igitur ſupra lentigines perungendo, brevi tempore eas delebit. Valent

Ad idem

Ova ſorbilia, circiter viginti cocta, donec dura, per medium ſiſſa, & extractis boletis, cava albuminum repleta amygdalino oleo, & terebinthina reſina, vitreo vaſe liquore extracto, propinata ad uſum. Docebimus &

Aliud.

Duo ſimul ova conturbato, & agito, adjungito tantundem limo-

limonum ſucci, & tantillum argenti vivi ſublimati, & inſolato utitor. Aliud dicemus

Ad faciem expoliendam.

Cyclamineæ radicis partes ternas, hordei mundi ſenas, *tartari* in calcem redacti ſimplicem, radicis cucumeris ſylveſtris pulveratæ binas, furfuris triticei, quantum manibus capi poſſit, ebulliant in aqua omnia, uſque ad tertiæ partis conſumptionem, poſt faciem lava.

CAPUT XXII.

Quomodo impetigines à facie, vel alia corporis parte tollantur.

IMPETIGINES & faciem deturpant adeo, ut nil turpius, nil fœdius conſpici poſſit, aliquando corporis partes invadunt, ut alas, & fœmina, aquam extillant fœtidam, & deturpantem veſtimenta: Contra has invenimus

Ad impetigines.

Ex oxylapathi radicibus extrahatur aqua ſtillatim, & ſingulis harum libris melopeponum, & halinitri ſemunciam, & *tartari* vini albi duas uncias addes. Sinito per dies aliquot madeſcant, mox extillabis, qua mane faciem ablues, & veſperi perline *tartari* oleo, & amygdalino ſimul remiſtis. Nec ad has explodendas inutile erit ovorum oleum perlitum. Sed aliquando adeo feræ impetigines ſunt, ut nullo valeant medicamento ſanari. nos apponemus

Aliud,

Quo ſæpiſſime mirabili ſucceſſu uſi ſumus, etiam in inveteratis. In phialam vivi rubri auſteri decoquito drachmam argenti vivi ſublimati, mox ſero ablue locum, & mane, permitte ut ſicceſcat ex ſe, id ter, quater repetendum, abolenturque impetigines, nunquam, & nuſquam reverſuræ. Habebis &

Aliud.

Accipe halinitri uncias tres, olei amygdalarum amararũ libras duas, ſcillæ ſelibram, carnium limonũ unam, miſce. & triduo tabeſcant finito, mox chymiſticis organis extrahe oleum, quo perlinito impetigines, & abolentur, etiam ſi in lepram converti minentur.

Caput XXIII.

Quomodo verrucæ deleri poſſint.

Assolent frontem, naſum, manus, & alia aperta loca occupare verrucæ, calli, & aliæ ejuſmodi cutis fœditates: nec parum mulieres eas abhorrere ſolent. Nos contra hæc cutis vitia hæc adinvenimus remedia. Primo

Contra verrucas,

Antiqui helioſcopio majore uſi ſunt, cujus ſuccus cum ſale illitus eas tollit: unde & verrucariam herbam appellavere. Eſt & cichorii ſpecies, ab effectu verrucaria dicta: nam qui in acetariis ſemel tantum vorarint, verrucæ omnes abolentur à quacunque corporis parte, vel ſi ſeminum drachma devoretur. Sed nos

Aliud

Apponemus, eoque contenti ſumus. Genus eſt ſcarabei, quod æſtate, pulverulentis itinerum arenis invenitur oleoſum. Si illud verrucis adfricaveris, abolentur illico, ut ne veſtigia quidem earum remaneant, poſſunt perquiri, & adſervari pro neceſſitatibus.

Caput XXIV.

Ad derugandas corporis partes.

Solent & rugæ corrugare quamplurimas corporis partes, ſcilicet faciem, manus, ventrem poſt partum, & ſimiles, ad pellem igitur contrahendam his utitor. Sed

Ad frontem caperatam

Valet olei lini fæx, ſeu amurca, addito gummi arabici, tragacantæ, maſtiches, ac caphuræ momento, valetque etiam ad flaccida ubera. Sed hoc

Ad faciem corrugatam.

Ubi ova tandiu aqua excoxeris, quoad obduruerint, per medium ſindito, loculos, ubi inſidebant vitella, reple myrrha pulverata, inde alia medietate cooperito, & filo ligato, ne divellantur, mox fideliam lati oris vitream habe, & in ea tranſverſos bacillos loca, ut ova fundo ſuſpenſa

ſpenſa eis inſideant. Sciſſura ovorum fundum aſpiciat, fideliam in ciſtam vimineam accommoda, & intra puteum demitte, & ab aqua pede diſtet, cujus humiditate myrrha in oleum, ſive aquam ſolvatur, qua faciem perlines. Succus conorum viridium pinearum, ſed aqua ſtillatitia infirmius, linteola in eis madefacta faciei applicentur, & rugas optime à facie delet. Habes &

Aliud.

Macerentur phaſeli in vino cretico per diem, poſt nigrum, unde germinat eximis, qui cum limonibus, ac melle diſtillentur. Cape vaccinæ carnis veteris quantitatem, & eam quoque extillabis, miſce aquas, & vitreo in vaſe ſub dio Soli expone quindecim diebus, & mane & ſero ablue faciem. Si vis

Aliud,

Decerpantur mane verbaſci flores, ac vino aminæo, ſive *græco* vocato, macerentur, una cum radicibus poligonati, inde aquam vitreis organis ſtillatitiam excipies, qua, ſi à lecto ſurgentis mulieris faciem laveris, maximum nitorem conciliabit. At ſi eadem aqua faciem vis erugare, ſtillatitiam limonum addes, & lætaberis effectu. Sed hæc optima eſt

Aqua dealbans, erugans, & nitorem inducens.

Radicis poligonati, dracunculi majoris, minoriſque, aſparagorum, bryoniæ, & liliorum alborum quantumvis, æquas ſingulorum partes contere pauliſper, & in fideliam ampli oris injicito, vitro ſublitam, vinum vericum ſuperfunde, vel aminæum, quoad omnia cooperiat: adde his limonum ſucci quartam partem, dena ova ſorbilia cum corticibus contuſa, ac terreſtres cochleas ſine corticibus, finito macerentur pauliſper, mox lento igne diſtilla, & primam aquam ſerva ſeorſum, poſt aucto igne ſerva ſecundam, quæ validior erit: nam lentigines & maculas omnes à facie abſtergit. Sunt qui huic admiſceant florum ſabarum, ſambuci, papaverum, periclymeni, & ſimilium aquam, ſic rugas, & maculas à Sole contractas, & cæteras abolebis. Sic autem poteris

Ventris rugas à partu abſtergere.

Diu aqua immatura coquantur ſorba, his ovi albumina emiſceas, nec deſit aqua, in qua Arabum gummi ſit ſolutum, tali aqua linteum madeat, & ventri accommodetur. Vel combuſtum cervinum cornu, amiantus lapis, ſal ammoniacus, myrrha, olibanum, maſtiche in pulverem redacta omnia cum melle permiſceantur, & omne erugat.

CAPUT XXV.

De dentifriciis.

INTER mulierum mangonia ſunt dentifricia, nil enim turpius in fœminis putant, ut quum rideant, vel loquantur, ſcabros dentes, ferrugineos, & maculis oblitos demonſtrent: nam omnes ferè ob uſum argenti vivi ſublimati nigros, & croceos habent, & quia Soli exponuntur, dum capillos flavos reddere volunt, infirmantur dentes, moventur, ut ſæpè excidant, docebimus primo nigros quomodo albos, veluti uniones nitentes reddamus; mox quæ imbecilles, & gingivis nudos, carne conveſtiamus, & robuſtos reddamus. Sed antiquitus parabantur

Dentifricia

Ex purpurarum, & buccinarum teſtis crematis. Arabicus lapis maculoſo ebori ſimilis eſt, crematus dentifriciis accommodatur. Ex pumice quoque utiliſſima parabantur dentifricia, ex Plinio. Pulvere etiam eboris adfricato eburnei dentes reddebantur. Ovidius:

Quid, ſi præcipiam, ne fuſcet inertia dentes,
Oraque ſuſcepta mane laventur aqua?

Dabimus nos

Aliud,

Quo utimur. Combuſtæ hordeacei panis micæ aſperſo ſale, & melle non ſolum candorem dentibus, ſed ſuavitatem oris faciunt. Sic corallis rubeis, ſepiarum teſtis, cervino cornu, & iis ſimilibus, quorum unumquodque per ſe rite dentes expolit, & abſtergit, & etiam cocci granulis. Fit quoque aluminis, & ſalis aqua extillata, quæ maxime dentes dealbat, & confirmat, omnium tamen melius

lius expolit ſulphuris oleum, nam lævigat, & maculas extergit omnes:& ſi vehemens aliquibus videtur,illud aqua florum myrti hebetare poterimus· Accommodetur dentiſcalpium ad dentis formam, atque oleo perfuſo perfricantur maculæ (ſed diligenter, ne gingivas tangat, nam eas dealbat, uritque) tandiu abſtergendo, quoadusque nitidiſſimos feceris. Perfectiſſimam jam deſcripſimus in medicis.

CAPUT XXVI.

Mammillarum incrementa quomodo prohibeantur.

INTER mulierum ornamenta, maxime hoc præſtans eſt, mammillas parvas,rotundas, ſolidas non laxas,aut rugoſas à partu habere. Sic poſſumus

Mammillarum incrementa prohibere,

Si volumus. Contundatur cicuta, ejuſque magmata cum aceto virginum uberibus imponantur & ſic coercent, ut creſcere non patiantur, præcipue hoc in virginitate: quamquam ſolito deneget lac tempore. At ſi vis

Molles & relaxatas coercere.

Alba argilla, ovi albumen, omphacitis galla, miſtiche, thus, terantur, calidoque aceto immiſceantur, & illinantur mammæ, & integra nocte commorentur & illic eſſe ſinantur. Si parum fuerit efficax, opus innovato. Juvant & ad hoc meſpili oſſa, immatura ſorba, ſylveſtria pruna, acacia, malicorium, balauſtium, immaturæ nuces pineæ, ſylveſtria pyra, & plantago, ſi aceto ebulliant omnia, & mammis apponantur, aut horum aliqua. Antiquitus ad id laudabatur cos naxia, quam nos acuendo ferro deterimus, ad virginum mammas cohibendas, nec increſcere patiebatur, ex Dioſcoride. Galenus autem non ſolum mammarum incrementum prohibere dixit,ſed pueris teſtes creſcere non pati.Nos autem ex alchimillæ herbæ ſucco extracto, & linteis in eo madefactis, & mammis impoſitis, & renovatis utimur.nam non ſolum virginum mammas increſcere non patitur, ſed matronarum laxa cohibet, & ſolidas efficit. Efficacius ſi ejus herbæ decocto utamur,

mur, & ſi aliqua ex his, quæ ſupra memoravimus, adjunxeris, videlicet hipociſtidem, malicorium, & ſimilia. Sic etiam aqua ex viridibus conis pineis extracta ſtillatoriis vaſis, relaxatas retrahit, & virginum more rotundas duras, & ſolidas reddit.

Caput XXVII.

Quomodo manus albeſcant.

Nec ſunt ſpernendæ manus, quin eis reddatur albedo, lævitas, & mollities, quæ expetenda ſunt manus ornamenta. Sed lævitas, & albedo quomodo conciliari poſſint, jam diximus, remanet mollities, quæ non niſi pinguibus dotatur.

Vt lacteſcant manus

Quæ lactea ſunt ſumito, ſcilicet amygdalas, pineolos, ſemina melonum, & cucurbitarum, ſimiliumque. Amaras amygdalas igitur, pineorum conorum fructus, & micas panis conteres, poſt aqua hordei, in qua maduerint gummi tragacanthæ, & paſtillos efformabis, his *ſaponis* vice uti poteris, quum abluendæ ſunt manus, nam abſtergunt, & albedinem inducunt. Nos

Ad idem

Hoc ſæpe uſi ſumus. Amararum amygdalarum ſelibram ſume, calida fovebis aqua, qua corticibus denudentur, inde marmorea pila contunde. Sume poſtea dracunculi minoris uncias binas, *ſaponis* cervini, & mellis tantundem, omnia in ampli oris fidelia remiſce, & igni appone, leviter revolvendo lignea rude, ut optime permiſceantur, & pyxidibus ad uſum recondito. Si vis

Vt molliculæ fiant manus.

Recens butyrum novies dulci aqua proluatur, poſtremo vero roſacea, & odorata, ut dirus odor diluatur, & ut nix alba proveniat, admiſce deinde albam ceram, & pluſculum olei amygdalarum dulcium. Inde chirothecas vino *græco* vocato lavabis ex more, & ſupra memoratam miſturam perline, his manus induimus, quum cubitum pergimus.

mus, ut tota nocte manus pinguium rerum beneficio remolleſcant. Accipito deinde ſeminum perſicorum, ſuis corticibus ſpoliatorum, ſeminum cucurbitarum, melonum, & papaveris albi, hordeaceæ farinæ ſingulorum ſeſquiunciam, ſuccum duorum limonum, ſub cineribus decoctorum, his tantum admiſceto mellis, dum in unguinis formam craſſeſcant, & ut aliquantulum bene oleant, tantillum moſchi, vel zibethi addere poterimus, quum cubitum pergimus, mane vero fontana aqua proluemus, & fæces nucum olei bene expreſſarum, vel amygdalarum pro *ſapone* habebimus. Alii hoc linimento contenti ſunt. Ex limonum ſeminibus cremor exprimatur, ſcilicet è duabus, unciis, olei *tartàri* uno tantumdem olei amygdalarum, remiſceantur omnia. Sero quum dormitum pergimus fontana aqua manus abluantur, reſiccentur, & hoc linimento perungantur, & chirothecis tegantur. Accipito &

Aliud.

Oſſium boum medullas per hebdomadam frigida aqua macerabis, ſed quater, aut quinquies in die mutabis aquam, & pro ſingulis medullarum libris accipito ſex mala appia, quæ per medium findito, & ſemina ejicito, inde marmorea pila tenuiſſime conterito, & nova pila indito, ut ſuavius oleat, addito aliquantulum garyophyllorum, cinnamomi, & ſpicæ nardi, & aqua roſacea ebulliant, ubi optime liquida erũt omnia, exime, & per colum trajicito, & iterum acre lixivium addito, & lento igne ebullire finito, quoad tota aqua abſorbeatur: inde vitreo vaſe ad uſum recondito, vel in offas efformato. Sequens valet

Ad idem.

In limone foramen excavato, atque indito ſaccharum candidum, & butyrum, & operculo indito, cannabina ſtupa revolvito madefacta, & ſub calidis cineribus incoqui ſinito, & coctum remolleſcet, quum cubitum pergis, perline manum ac chirothecis conde.

CAPUT XXVIII.

Alarum tædia quomodo emendare poſſimus.

NON parum odibiles mulieres reddit alarum fœtor, præſertim pinguium, & carnoſarum: ad illum abolendum ejuſmodi experimentis uti poterimus: Antiquitus adverſus alarum tædia liquido alumine cum myrrha illinebantur, vel arentium foliorum myrti farina inſpargebantur fœmina, & alæ. Carduorum radix illita graveolentiam non ſolum alarum, ſed totius corporis quoque emendabat. Xenocrates promittit experimento, vitium ex alis per urinam effluere, emedullatæ radicis uncia, in vini falerni heminis tribus decocta ad tertias, & à balneo jejuno, vel poſt cibum cyathis ſingulis pota: Nos vero tali contenti ſumus. Alumen aqua diſſolvimus, ac eo alas & pedes perlinimus, ac ſicceſcant curamus, ſic pluſculis diebus graveolentiam eorum locorum emendabimus. Sed id valentius operabitur. Lithargyrum aureum, vel argenteum conterito, & aceto ebullito, quo ſi ea loca perfricabis, & adfricare curabis, diutius eas partes à fœtore immunes ſervabis, nec hoc præſtantius adinveneris remedium.

CAPUT XXIX.

Quomodo naturæ oſtium ex partu relaxatum coarctetur.

TRADIT Trotula, de reſtrictione amplitudinis vulvæ propter honeſtam cauſam licet tractare, quum per hanc impediatur aliquando conceptio, unde neceſſe eſt tali impedimento ſubvenire. Ex partu enim amplo hiatu aliquibus hiſcere ſolet, & ſi id viro ſuo diſplicuerit, ne ipſam abhorreat, ita reſarcit idem: Sanguinis draconis, boli armeni, corticis mali granati, albuminis, maſtichis, gallarum æque unciam unam in pulverem redige, & omnia cum aqua calida conficiantur, de hac confectione pone in foramen tranſiens in matricem. Vel gallarum, ſumachi, plantaginis, conſolidæ majoris, aluminis, chamæleæ accipe partes æquas, eaſque decoque in aqua pluviali, & foveantur pudenda. Vel omphacidites gallas terito ſubtiliſſime, quibus garyophyllorum pulveris parum admi-

admiſceatur: vino rubro auſtero ebulliant, quo pannus madeat, & loco applicetur. Vel ſic popularium, & meretricum reſtringes, & coarctabis. Gallis, gummi, albumine, draconis ſanguine, acacia, plantagine, hipociſtide, balauſtiis, lentiſco, cupreſſi nucibus, uvarum acinis, glandium calycibus, vel cavo illo, quo glans prorumpit, & dehiſcens nucleum oſtendit, maſtiche, & lemnia terra, ſi hæc omnia rubro vino, vel aceto decocta ſint, & ſæpe madeat vulva, coarctatur, & ſupprimitur valde; vel hæc in pulverem redacta, intro per harundinem trajiciantur, vel iis ſuffimenta ſubſtituantur. Symphitum ad id peroptimum erit, nam carnes cum eo decoctæ, coaleſcunt: & alterum quoque ſi coquatur peroptime recentia vulnera conglutinat. Alchimillæ decoctum, vel ſuccus, ſaltem ſtillatitia aqua in vulvam indita, adeo ſtringit, & coarctat, ut meretrices vix à virginibus dignoſci poſſint, vel ſi in ejus decocto inſideant, præſertim ſi cum eo alia adſtringentia adduntur, & fœmineos locos perlinamus. Stillatitiæ aquæ aſteris Attici in vulvam diutina injectione, corruptæ ab incorruptis vix dignoſci poſſunt. Sed ſi vis

Ut deflorata mulier integra virginitati reſtituatur,

Tali pilulas conficies pacto. Alumen combuſtum, maſtiche adjecto chalcanthi, & auripigmenti momento, in tenuiſſimum redigantur pulviſculum, ut fere tactum effugiant, pluviali aqua pilulas ubi coegeris, digitis comprimito, & tenuem reſiccari curato, ac naturalium oſtio, hymenei loco accommodentur, ubi prius rupta fuit, ſenis quibuſque horis immutando: pluviali, vel ciſternina aqua ſemper ſovendo, idque per naturalem diem, & hinc inde veſiculas inducet, quæ contactæ ſanguinis effluvium emittũt, ut fere à virgine dignoſci nequeat. Obſtetrices, quæ id curãt, alio modo idem præſtant. Prædictarum rerum decocto conſtringunt, mox hirudine locum mordicus capi curant, ſi cruſtulas inducunt, quibus confricatis ſanguis emanat. Aliæ ubi locum coarctarint, exiccatum leporinum, vel columbinum ſanguinem intus injiciunt, qui humiditate matricis humefactus, in ſanguinem vivum vertitur.

titur. Nos hoc nobile adinvenimus. Terimus lithargyrum in tenuiſſimum pulverem,& aceto incoquimus, dum acetum turbidum reddatur, excolamus, & aliud injicimus, quoad iterum coloretur: tandem excolamus acetum levi igne, & in fumum ſolvimus.

CAPUT XXX.

Adverſus mulieres ludicra.

HUCUSQUE mulierum ſmegmata docuimus, & multum ad eas decorandas operam impendimus, nunc poſt ſeria ludamus, & contra earum ornamenta moliamur aliqua. Si alicui hoc tale placuerit ſpecimen,

Ut facies fucata palleſcat,

Si dignoſcere quæſieris faciem mangonizatam, ſic fiat. Crocum dentibus commanducato, & ore propius mulieri inter loquendum appoſito, flatus deturpat faciem, & ſubcroceam reddit, ſi autem nullo fuerit circumlita fuco, innoxia remanet. Vel loco ubi manet, ſulphur comburito, fumus enim, ſi in facie ceruſſa, aut ſublimatum argentum vivum fuerit, faciem fuſcam, & nigram reddit. Fucatæ mulieres in Phlegræis montibus Puteolorum ambulantes, nigræ redduntur illico, ut argentea numiſmata in ſacculis clauſa. Poterimus & hoc etiam modo

Fucum dignoſcere purpurei coloris.

Commanducato grana cumini, vel allii nucleolo demorſo propius adloquitor, nam ſi nativus, permanet, ſi ceruſſatus, vel hydrargyro concinnatus, ſtatim obſoleſcit. Si vis

Ut lentiginoſa mulier evadat.

Fit è ſtellione malum medicamentum, nam cum mortuus eſt in vino, faciem eorum, qui biberint, lentigine obducit, ob hoc in unguento necant eum inſidiantes pellicum formæ. Remedium eſt ovi luteum, mel, ac vitrum, ex Plinio. Si placet

Facies vireſcat.

Retulit Avicenna. Sparſo chamæleontis decocto in aquam

aquam balnei, viridi colore inſici illum, qui immoratur in balneo illo aliquantiſper,& deinde paulatim priſtinum colorem recuperare. Poſſumus quoque facere

Vt defluant pili, & capilli.

Salamandræ ſanie, quæ lactea ore vomitur, quacunque humani corporis contacta parte, totius corporis defluunt pili, idque quod contactum eſt, in vitiliginem mutat, ex Plinio.

LIBER DECIMUS

Diſtillat, diſtillata ad faſtigia virium ſuſtollit.

PROOEMIUM.

IAM *ad artes deventum eſt, & à diſtillatione duximus ſumendum initium, neotericorum inventum, res mira, ultra mortalem ſortem laudanda, non quæ à ſciolis, & vulgaribus uſurpari ſolet, nam verum eſſe corrumpunt, deſtruuntque, ſed à cauſarum gnaris pertractata. Docet enim hæc ars admirabilis, ut gravia corpora fiant ſpiritus, & ſubliment, & ſpiritus craſſeſcant, ac corpora evadant. Rerum vires, quæ mole obrutæ, conculcatæ, ſuis veluti in loculis deliteſcentes, puriores, tenuiores, & abſque ulla impurioris materiæ acceſſione è plantis, metallicis, lapidibus, & gemmis elicere, eaſque veluti non ſua ſorte contentas, nobiliores in ſublime educere, ac veluti in cœlum ſuſtollere, poterimus chymiſticis organis plantarum virtutes inveſtigare, & melius quam veteres guſtu. Quid igitur majus poterit excogitari? Naturæ eſt res producere, ac viribus dotare, artis eſt productas nobilitare, ac multiplicibus viribus ditare. Accedat lector* φιλομαθὴς, *ac Naturæ ſecretorum perſcrutator, nam diſtillationes haudquaquam inglorius tractabit. Primo aquas, & olea extrahemus, mox eſſe, tincturas, elixires, ſales & ejuſmodi ſimilia. Miſtum quodammodo in elementa diſſolvere, ac ſin-*

ſingula puriora reddere, varias, & adverſantes, ſuas facultates ſeparare, & elicere, ut ex voto uti poſſimus, aliaque quæ ſciſſe, & noviſſe non pœnitebit.

CAPUT I.

Diſtillatio quid, quotuplex, & quid per eam intendamus.

VTRUM diſtillatio eruditæ vetuſtati cognita fuerit, decernere nihil moror, alio tamen artificio, quam nunc utimur, apud Dioſcoridem fas eſt legere. Inquit. E pice oleum, quod picinum appellatur, ſeparata parte aquoſa, innatat hæc, ut in lacte ſerum. Excipitur, dum coquitur pix velleribus puris, ſuper halitum ejus expanſis, & quum illa permaduerint, expreſſis in vas, atque hoc fit, quamdiu pix excoquitur. Geber ita definit eam. Diſtillatio eſt vaporum aqueorum in ſuo vaſe elevatio: verum vera diffinitio alibi dicetur. Triplicem ſtatuit diffinitionem per aſcenſum, per deſcenſum, & per laciniam. Sed id ſimulare non poſſum, inter diſtillationum ſpecies laciniam interponi. Nos dicimus per aſcenſum, deſcenſum, & per inclinationem, ſcilicet inter utrunque medium: quæ valde neceſſaria eſt: dum enim res aſcenſioni contumax, ut aſcendere diſcat, inclinamus paulatim elevando, dum tenuior; & ſcanſilis evadat. Diſtillandi dogma tale erit. Vas primo paretur vitreum, vel æneum, plerunque turbinatum in pyri formam, & cucurbitæ inſtar utero turgeſcens, ſupra vas accommodetur pilei inſtar, in utero ſubjecti vaſis collum recipiens, pileum infra circumambit canalis, ex quo roſtrum foras eminet. Huic aliud vas ſubditur, ab recipiendo injecto latice receptaculum dictum. Obſtipantur ſpiramenta luto paleato, vel linteis, ne materies flatuoſa, vel halituoſa, reddita, in auras diffletur. Subjecto vaſi igne, vi caloris materies in rorulentum vaporem ſolvitur, & in æthera ſuſtollitur, qui frigidis pilei fornicibus occurſans, inibi reſidens, frigore denſatus, in bullas tumet, ſic cameras, & parietes irrorat, mox coit

in guttas,ac ſtillatitius factus refluit, & in humorem abit, & per canalem,& roſtrum in receptaculum illabitur. Sed vas, & receptaculum pro rei diſtillandæ ratione ſubdun-tur: nam ſi res vaporoſæ, aut flatulentæ fuerint, organa ampla, humiliaque, & receptaculum turgidius flagitant, nam dum vi ignis flatuoſa excitantur,atque anguſtas cor-porum cavitates pervadentes, ibidem conſtipari, alioqui flagrantes vaſa diſrumpunt, magnumque in bombum, & crepitum abeunt, nec ſine aſtantium periculo fruſtilla proſiliunt, ſic flatus ex anguſtiis eliſus à noxa ſe vindica-bit. Si vero res calidæ, tenueſque fuerint, collo longo & ſubtili, & ſic mediæ media quærunt, hæc induſtrius arti-fex ex iis, quæ Natura adumbravit, ediſcere potuerit, Animali iracundo, & in iram præcipiti, utpote urſo, & leoni tumens corpus, brevique longitudinis tractu colla contraxit, quaſi ex amplioris alvi vaſculo flatulentum in-genium explodi poſſit, craſſioreſque partes ſubſiderent, rurſus autem cervus,ſtruthiocamelus,& camelopardalis, δολιχοτράχηλον mitia, & tenuis ſpiritus animalia, & gra-ciles alvos, & longa retinuerunt colla,ut meatu multo an-guſtiori, longiorique tenues, & ſubtiles ſpiritus in ſubli-me eventilarent. Id tamen præcipuum non ignorandum duximus, triplicem in ſtirpibus humiditatem poſſe ex-hauriri, alimentariam, qua vivit, eaque exiccata caret, hæc à fontana, vel puteali aqua parum fere differt, con-ſiſtentiæ alteram, ex qua miſtum conglutinatur, & hæc durioris virtutis, tertiam humidi radicalis, pinguem, & oleoſam, in qua vires deliteſcunt. Nec ſilentio præter-eundum tanquam artis principia, quæ ex pluribus expe-riendo cognovi, miſta aliqua primo tenues, ac calidos vapores exhalare, poſt humidiores, craſſioreſque, contra aliqua terrenos & phlegmaticos, poſt igneos, calidoſque, qui materiei gremio ſidentes, vi colluctantis ignis pro-fugantur. quod quum nulla ſtabilis, aut perpetua regula ſtatui poſſit, pleraque nos annotabimus, pleraque ſoler-tiori Minerva te obſervaſſe ne pœniteat.

CAPUT II.

De aquarum extractione, & præcipue bene olentium.

AQUARUM extractiones quia vulgares ſunt, brevibus expediemus. Si odoratas extrahere cordi fuerit, ex calidis ſtirpibus, terroſis, & quæ internis ſinubus tota mole odores retinent, hæc ſine artificio in vaſa conjecta, ac ſubjecto igne, ſuos odores reddunt, ut ex

Roſis, floribus aurantii mali, myrti, & lavendulæ odoratas aquas

Extrahere licebit, ut diximus, & iis ſimilibus, cum cineribus, tum balneo ex voto uti, ſenſim tamen ignem adhibendo ne comburantur. Sunt & in ſtirpibus olentes frondes, ut myrti, lavendulæ, citri, & ſimilibus, quas ſi cum floribus remiſces, odorem florum non obtundunt, immo & gratiam quandam aquis conciliant. Et locis ejuſmodi floribus carentibus ex turionibus earum optime olentes aquas extractas vidimus, præſertim ſi hæc prius vaſe clauſa pluſculis diebus Soli apricanda tribuemus. Jucundi quidem, & haudquaquam ſpernendi odoris ex baſilici frondibus aqua exugitur, præſertim citrati, vel gariophyllati, ſi levis balnei calor, ſenſimque adhibitus eam prolectet, & educat, atque Soli inſolanda credatur. Ex azadarat floribus, ſive pſeudoſicomori ſuaveolens elicitur aqua, tenuis & ſpirabilis. Argumentum deprehendendi utrum odores in tota mole, aut in ſuperficie, aut alibi ſparſa ſident, hoc erit, digitis frondes, aut flores conterantur, qui mox olfacti eundem ſervant odorem, aut ſuavius halant, in tota mole latent odores. Contra vero ſi quos digitis triveris, non ſolum nativo odore orbantur, ſed gravius olent, id in ſuperficiei tantum ſummis oris reſident odores, qui mox aliis partibus male olentibus remiſti, non ſolum obtunduntur, ſed inolidi fiunt, in his alio diſtillandi utemur artificio. Exemplum erit

E gariophyllis, roſis moſchatulis, violis, & jaſminis, & liliis odoratam aquam exugere.

Quomodo fieri debeat. Ex ſylveſtribus moſchatulis roſis levi

levi balnei calore primus exugatur vapor, iiſque amotis, aliæ ſuperingerantur: nam ſi diutius coxeris, non qui tenuis, & ſuperficie ſparſus educitur, ſed qui ex interno corporis torpet, & minus halat. In hac aqua aliæ roſæ macerentur aliquibus horis, ac abſtrahantur novæ ſuperingerendæ, & quanto id frequentius feceris, fragrantius olet. Sed vaſe bene clauſo, ne tenuis ille odor diffletur, & pereat cum aura, & ſic ex roſarum moſchi odore ſuaviſſime olentem aquam habebis. Idem de jaſminis, gariophyllis, liliis, narciſſis, jacinthis, & aliis faciendum jubemus. Et ſi in eorum propria aqua macerare pertædeſcit, in roſacea idem præſtabit, hoc modo hujus artis admirantibus artificibus, nec infimæ notæ ex his floribus maximo odore fragrantes aquas exhibuimus. At quia ſæpe ſolet evenire, ut turpis cremati nidor aquas inficiat, quum aſſidentis diligentia torpet, docebimus

Quomodo cremati nidor emendetur.

Quia quæ fundo vaſi hærent plus caloris experiuntur, quam quæ in ſummo, unde & prius, quam hæ calorem perſpicuum ſentiant, illæ comburuntur, ſæpiſſime & aqua infeſti nidoris graveolentiæ, nares oblædit: eandem aquam in balneo diſtillabis levi igne, ut pura aqua aſcendat, & in imo fæces ſubſideant cum oleo, gravi odoris cauſa. Si vis ſcire

Quomodo plus aquæ ex diſtillatione recipiamus.

Circa pileum plumbeum, vel ſtanneum ferreæ lamellæ, vel ſtanneæ adglutinantur erectæ, ejuſdemque altitudinis, in imo epiſtomion imponendum. Quum fervet vas igni, & expulſi vapores in pilei fornicibus coarctantur, ſi calet pileus, denuo in ſubjectum vas deſcendunt, ægrius in bullas vapores cogit, ſi friget, illico in aquam denſat, ob id frigida aqua imponenda, ut vapores cogendo, largiores rivuli in ſubjectam paropſidem decurrant. Ubi aqua cum pileo efferbuerit impoſita, recluditur epiſtomium ut calida effluat, & nova frigida inditur. Sic aqua, ut perpetuo rigeat ſæpius interfuſa, ac epi-

ſtomio

ſtomio relaxato ejiciunt calidam, majorem nobis aquæ copiam parabimus.

CAPUT II.

De aqua vitæ extrahenda.

AQUA, quam vitæ dicimus, ita extrahitur. Accipiatur vinum validum, & generoſum, ex locis ſiccis natum, veluti ex monte Veſevo, vulgus *græcum* vocat, vel protropon, ſive *lachrymam*. Hoc obtorto vaſe vitreo, balneo, vel cineribus, vel longò collo extillabis, cujus tertiam partem excipies, reliquum ſervato, nam in perfectum, & acre acetum convertitur, eſt enim vini cadaver, nam anima, ſubtilis pars exempta eſt. Extillatum denuo diſtilla, & hoc iterum, ſemper tertiam partem adſumendo. Inde vas longioris, & anguſtioris colli paretur, ſcilicet tricubitale, vulgus *matarazzo* vocant: & hoc iterum extilletur, tandem ſummo vaſis ori ſuperimponatur, & pergameno operiatur, & pileus indatur, ac ſuccenſo igne, tenuiſſimus vini ſpiritus omnia pervadens in ſubjectam paropſidem dilabitur; phlegma, cui tranſitus denegatur, in fundo reſidet. Argumentum perfectæ purgationis à phlegmate erit, ſi in ea linteum madefiat, & accenſum comburatur totum, vel ſi in plana tabula projiciatur, accenſa flamma, nil madoris in ea, immo nec veſtigium relinquat. Sed totum negotium hinc pendet, ut extrema vaſis ora exacte conſtipentur, glutinenturque, ne ſubtiliſſimi ſpiritus tenui quovis ſpiramento evadant, & in auras reſolvantur. Res glutinationi aptior nulla erit, niſi boum veſica vel aliorũ, nam in latiuſculas teniolas diſſecta, & madefacta ſi ubi vaſum ora coëunt, obvolvatur, ligeturq;, exſpirantes vapores ſola coërcere poteſt. Id in ejus diſtillatione obſervabis. Excaleſcentibus prunis vas fervet, & per vaſis collum ardentiſſimus vini ſpiritus aſcendit, infra fervet, ſupra friget, uſque donec in pileum aſcenderit, tunc frigiditatis occurſu, in aquam abit, & per narem in receptaculum refluit, & quod quidem diu aſcendendo ſteterat, tunc brevi temporis intervallo refluus in conceptaculum regurgitabit. inde à ſummo frigeſcens pileus, per collum vaſis uſque in alvum deſcendit rigor, donec

denuo

denuo ſpiritus à phlegmate ſeparatus eandem operationem efficiat. Nos eouſque vinum aſcendere patiemur, donec inviſibilis ſpiritus in receptaculum labitur. nam ubi phlegma aſcenderit, apparent in pileo bullæ, & rivuli, & per nares in aquam relabuntur, tunc vini cadaver tollito, & vinum ſuperfunde, dum eodem modo ſpiritum exuxerimus. Poſſumus &

Idem compendioſe facere.

Sed qui id brevioris temporis intercapedine exequi concupierint, vas æneum fabricant, capacitatis vulgaris dolii, in cucurbitæ formam, ſed pilei naſum quindecim, aut viginti pedum vitreum, aut æneum conficiunt, ſed flexuoſa ambage vel per mutuos anfractus recurrentem, ac veluti anguineos flexus mentiantur, quem vaſe ligneo, frigida aqua pleno, excipiunt: ut per eum elabens in receptorium recipiatur, nam ubi ternis horis tertiam vini partem extillaverit, diſtillatum denuo in vas ponunt, ejecto quod ſubſidet, & iterum tertiam partem extillant, eodem die, idem tertio peragunt, demum longioris colli vaſe expurgant omni phlegmate. Sunt qui pileum tricipitem, aut quadricipitem faciant, nam unumquodque caput pervium habet, & unum alterum in alveo excipit, poſtremum impervium: unicuique ſua roſtra, & ſuas pendentes paropſides, pilei imponuntur, longioris colli vaſi coaptantur, ligantur & ſuperlutantur ne expirent, quod è poſtremo altiori delabitur, tenuius perfectiuſque ex poſtremo humiliori imperfectius, ac ſeorſum ſervantur, nam diverſæ notæ aquas extillabit, ſummum omni phlegmate orbatum, ultimum omni redundans, ſic medii mediæ notæ habebunt. Non omittam

Ex muſto aquam vitæ excipere,

Magno carbonum, & lignorum compendio; nempe ſpiritus ille ἀπυρόστακτος dici meretur, neque id doctorum artificum manum expoſcit, ſed ignari ruſtici, & mulierculæ: educitur enim ſpiritus ex vehementi Naturæ impulſu, ſeſe emittentis, ſola attentione qualicunque adhibita. Quum vinum è torculari in vegetes, & dolia tranſ-

tranſfunditur, & jamjam exhalaturum effervefcit, ſupra dolii orificium, ligneum, vel ſictile collum bicubitale imponitur, ſupra pileus accommodetur, & commiſſuras, ne reſpirent, luto fideliſſime agglutinato, roſtro receptorium ſubdatur, & recipiat; ſi quid ex eo dimanat aquæ. Sic ex effervefcentibus muſti ſpiritibus extolluntur tenuiſſimæ exhalationes, quæ in aquam coëunt: quæ quum ſolius Naturæ actu ſine igne gignatur, peculiares ſuas quaſdam proprietates habet, in opere ſuo loco dicendas, nunc reticemus.

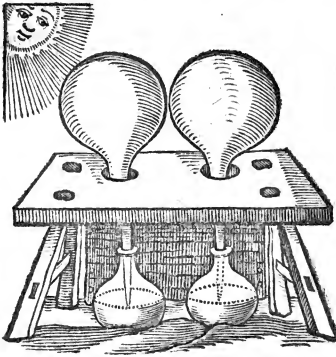
Caput IV.

Quomodo Sole diſtillare debemus.

Possumus non ignis tantum, ſed vi Solis, & fimi diſtillare. Sed fimum diſtillata terra odoris fœditate inficit. Sol vero optimam aquam, multiſque remediis conducibilem elicit. Vis ignis rerum eſſe commutat, & calidas, adurenteſque qualitates conciliat, unde ocularibus remediis aquas in Sole prolectas propinare debemus: nam ex igne oculos vellicant, & lancinant, ſolares mitiores, dulcioreſque. Plus aquæ in Sole excipitur: nam illico in vapores ſolutæ deſcendunt, ſecus in ignem, dum aſcenſui impelluntur vi ignis, lateribus vaſis hærent, ac refluæ in fæces deſcendunt. Aliæ quoque adſunt dotes, ſuis locis explicandæ. Præterea familiari rei conſulitur, nam abſque lignis, & carbonibus, ac artificis aſſiſtentia res perficitur, quippe rebus repletis vaſis, ac Soli oppoſitis, omni labore levantur. Ut rem igitur paucis perſtringamus; ſcamnum paretur trium pedum altitudinis, duum latitudinis, longitudinis tantæ, quo diſtillandarum rerum operi reſpondeat, ſcilicet ſi multum diſtillare volueris, longius parabis, ſin minus brevius, ea pars ſcamni Soli obex futura, tabulis claudatur, ne Sol receptoria excalefaciens iterum aquam aſcendere cogat. In medio longitudinis tabulæ foramina excaventur capacia, vaſum colla exceptura. Ubi Sol jam Geminos emenſus fuerit (nam ſolo æſtivo tempore hoc commodo frui poterimus) ſcamnum ſub dio Soli opponito, mane ante Solis

lis ortum herbæ demetantur, ac immunda ſordium eluvie demundentur, ex inſidenti pulvere pedum ſpurcorum conculcatione, vel reptilium, vel quadrupedum animalium urinis, & ſtercoribus, & id genus impuritatibus inquinatis, & conſpurcatis: Inde ne aquam deturpent, obnubilentque, partim excutiendo, partim pannis detergendo, tandem non illotis manibus aqua abluendo, ut purius, limpidiuſque fieri poterit, in umbra ſiccentur, exiccatis ampla receptacula repleantur, ori orichalceæ ſides cithararum in unum conglomeratæ, compreſſæque immittuntur, ut dimiſſæ relaxentur, ut dum obvertuntur, herbas ne infra dilabi ſinant: collum parato foramini immittitur, infra alia receptacula locantur, quæ in ſuum ſinum ſuperiorum colla excipiant, ac linteis faſciolis agglutinabis commiſſuras, ne expirent, hæc in latas fidelias aquæ plenas impone, ut citius vapores in aquam craſſeſcant. Optime omnia jam parata, obverte ad intenſiſſimum ſolarium radiorum æſtum; nam extemplo in vapores ſoluuntur, & guttatim in ſubjecta vaſa ſtillabunt. Veſperi poſt Solis occaſum remove, ac novis herbis reple. Herba polygonum, ſive *lingua paſſerina* vulgo vocato, conciſa, extillataque, maxime oculorum inflammationibus præſtat, aliiſque morbis. Ex hyperico elicitur aqua omnem ſpaſmum profligatura, ſi dolens membra ea ablueri: & alia, quæ longum eſſet recenſere. Modus diſtillandi pictura proſtat.

CAP.



CAPUT V.

De oleo, per expreſſionem extrahendo.

DIXIMUS de aquis, nunc dicemus de oleis, dicturi poſt de eſſentiis. Hæc ingenioſiſſimi exquirunt artificis induſtriam: nam quamplurimæ rerum præſtantiſſimæ eſſentiæ in oleis conſiſtunt, velut humido radicali, adeo reconditæ, ut non niſi maximis arte, ingenio, conatu, & ſolertia in lucem veniant, ut hic tota diſtillationis ars pendeat. Prima ratio ex torculari pendet, etſi à diſtillationis arte ſegregetur, quia his neceſſaria multum, non fuerit inopportunum de hac paucula præfari. Fere communis omnium modus hic erit. Semina, ex quibus oleum extracturi ſumus, oportet prius ex pelliculis repurgata, deglubitaque, quæ vel diverberatis manu evocantur,

cantur, vel unguibus ſollicitentur, donec folliculi, quibus ambiuntur, abſcedant, emundata in mortarium marmoreum collata, ligneo piſtillo diligenter contundantur, poſt vini rore leniter irrorata, ac in lebetem plumbatum lati oris relata, igne ſubſerveſacito, lignea ridicula verſando: ubi pingue quid reddere inceperint, ignem ſubtrahito, & duas ferreas lamellas paratas habeto digitalis ſoliditatis, & pedalis latitudinis, longitudiniſque, ex altera parte explanatas, lævigataſque, quæ modico igne caleſiant, ut digitorum tactus vix ferat, vel ſi mavis frigida inſperſa, pauliſper perſtrepent, inter has laminas offæ linteis madefactis involutæ torcularibus premantur, excipiaturque cremor. Rurſus in id, quod preſſum eſt, iterum vinum irrorato, ſpatiolo, ut combibat interpoſito, iterum igni agitur, iterumque exprimatur forma, qua prius, donec prorſus omne oleum ita reddiderint. Alii ubi contuſa, & ferveſacta ſunt, in ſacculum firmum includunt, atque vehementi duorum lignorum retorſione utrumque in contrarium retorquent: oleum ex repoſita materia exugitur, unde ſi

Oleum ex myſtica nuce liquidum elicere

Quærimus, nucibus in mortarium diligenter contuſis, ac in lebetem verſatis, & ferveſactis machinamentis oleum exugitur, quod mox exuctum gelaſcit; ut fluens reddatur, & majorem penetrationis vim adſciſcat, pluries diſtillabis vaſe retorto, quod quinto, aut ſexto eveniet, vel ignitam harenam in oleum injicito, & verſato, atque offellas formato, quibus per retortæ collum trajectis, ac ſuccenſo igne prima vice liquidum manebit, Sic etiam

Oleum ex citri ſemine exugere

Poterimus ſuis pelliculis purgato emundatoque, eadem opera oleum manat aurei coloris, & quartam ſui partem reddit. In eludendis venenis, ac pernecabili voto privandis efficax antidotum. Præterea ad extrahendos odores ex moſcho, ambara, & zibetho optimum menſtruum, & ad

& ad unguenta paranda præſtat, quod tarde ranceſcat. Extrahitur

Oleum ex ſemine papaveris.

Et tertiam dat ſuæ molis partem, aurei coloris ad ſoporifera medicamenta. Itidem

Oleum ex colocynthidis ſeminibus

Plenioribus extorquetur aureum, & ſexta pars ſui. Vermes profligat, & puerorum alvo exigit, ventris ori ſuperillitum. Extractum

Oleum ex ſemine anonymi,

Ex ſuis folliculis repurgato, ſexcuntia ex libra, ad aureum nitorem mulierum crinibus conciliandum præſtantiſſimum. Fit & differenti artificio

Oleum ovorum.

Aſſumito quinquaginta, vel ſexaginta ova, elixato quoad dureſcant, & cruſtis denudato, boleta è medio elicito, & in lebetem ſtanno perlitum caleſcentibus prunis ſuperponatur, ac lignea ſpatha remiſceto, dum omnem humiditatem exhalent, ac ſuccenſo mox violentius igne, irrequiete verſanda ſunt, ne comburantur. Et ſic videbis oleum exudare, ubi vero oleum omne reddiderunt, ignem ſubtrahito, & oleum quod manat, decapulato, vel ubi oleum exudare ceperit, ut diximus, prælo ſubjiciantur, & vehementi preſſu oleum extrudes copioſum, ſed non ita perfectum.

CAPUT VI.

Quomodo oleum aqua extrahatur.

NUNC modum exponemus, quo abſque torcularis ope oleum extrahatur, & primo ex aromatibus, ſeminibus, frondibus, lignis, & quibuſcumque. Oleum quia non niſi ignium violentia exugitur, & quum pingue, non niſi difficillime in ſublime aſcendat, & ſemina aromatica tenuia, ſubtilia, & delicatula ſunt, quæ ſi pluſculum ignis experiantur, illico cremati nidore inficiuntur, ut igitur vehementiorem ignem ſuſtineant, & ab

ab aduſtione tuta ſint, non niſi aquæ medio opus aſſequimur. Conſtant, inquam, ſemina ejuſmodi ſpirituali eſſentia eximie tenui, volatili, & Naturæ ingenita proprietate in ſublime evehuntur, unde in diſtillatione aqua comite, facile ſurſum educuntur, & evecti in pileum oleaginei, & aquei vapores una in receptaculum derivantur. Modus erit ejuſmodi. Eligantur ſemina perfectam maturitatem aſſequuta, non recentia, nec nimium vieta, ſed ætatis vegetæ, contundantur, & contuſa in maceratione cum ſui ponderis quadruplo aquæ repones, vel aqua quatuor pollicum tranſverſorum altitudinem ſuperet: demum æneo vaſe indita, ut vim ingentis caloris ſuſtinere poſſint, ignem vehementem ſuccendito, ut aqua & oleum promiſcue aſcendant & defluant, aquam ab oleo ſeparato, uti poteris. Ad exempla accedamus. Quomodo

Oleum ex cinnamomo extrahere

Poſſimus. Si fontanam aquam bis, terve primo diſtillabimus, plus olei nanciſcemur, nam ſubtilior reddita, ac penetrantiorem vim parta ex loculis, ubi cinnamomi oleum in ſua maſſa reſidet, pervadit ac violentius educit, aquæ igitur cxxxv libræ diſtillentur in cucurbita vitrea, ubi xl effluxerint, iterum diſtillabis has, uſque donec xv recipiemus, ejectis cæteris ex xv ſolis, v. contenti erimus, ſingulis quinis aquæ libris, ſingulæ cinnamomi libræ macerentur, retorto vaſe, vel cucurbita diſtillabis, primo lactuoſa aqua cum oleo emanat, poſt aquam excipito, oleum ſub aqua mergito, ſeparato ut docebimus. Ex libra cinnamomi vix drachma excipietur. Et docebimus

Quomodo plus olei ex cinnamomo exugatur.

Nos ita facere ſoliti ſumus ad præſtantiſſimæ, & ſubtiliſſimæ artis oſtentum. Habeto vas deſcenſorium ex balneo (cujus paulo poſt conſtructionem oſtenſuri ſumus) & in retorto vitreo vaſe ponatur cinnamomum leniter confractum: accommodato in ſuo loco, & aqua appoſita in balneo ignis tepore paulatim, ſenſimque aquam

ex cinnamomo eliciemus paucam, & pluſculis diebus; quam maxima excipies diligentia, & ſupra cinnamomum refundes, ut iterum ſuam aquam combibat. & maneat ſic paulisper, in igne poſt ſuccenſa, aquam & tantillum olei recipies. Sic tertio, & quarto facies, & quantitatem vix credibilem excipies, in aliis idem experieris. Eodem modo

Oleum garyophyllorum extrudere

Valemus. Singulis garyophyllorum libris denæ adjiciantur aquæ: extillabis more prædicto: nam aquam & oleum habebis. Ex libra duodecimam partem exuges. Oleum ad remedia, ad eſculenta condimenta aquam habebis. Sic quoque

Oleum liquidum ex myriſtica nuce habere,

Si confractam cum aqua vaſi impones, & eandem operam diſtillando impendes, ſextam ſui partem colliges. Minus, ſed longe validius

Oleum ex mace, & pipere

Excipies. Extrahemus etiam

Oleum ex aniſo.

Ex libra aniſorum una, unciam olei excipiemus: hyemis tempore gelaſcit, in caphuræ, aut nivis formam: æſtate liqueſcit. Sed ſaltem decem diebus maceranda ſemina cum aqua immorentur: immo quo diutius maceraveris, eo plus olei recipies. Eodem modo exugitur

Oleum ex fœniculo.

Et eadem quantitas olei excipitur. Ubi maturitate abſoluta fuerint ſemina, & recentia, olei plus habetur: nam duplum condonat. Sic etiam

Oleum ox coriainno.

Sed parva excipitur pars, & difficillimæ eſt diſtillationis. Ex libra vix drachma elicitur, ſed recentia pluſculum donant, & ne longiores ſimus, eodem modo ex angelicæ, majoranæ, dauci, rutæ, roriſmarini, petroſelini, ſelini, anethi, & ſimilium ſeminibus extrahetur. Simili etiam modo elicitur

Oleum

Oleum ex floribus lavendulæ, roriſmarini, & aliorum

Qui ſiccefcentes oleum non expirant. Flores in receptaculum indantur,& optime clauſum Soli ferventi exponito per menſem, qui in humorem ſoluti, ac ad vaſis latera ſublimantes,iterumque in ſe ipſos relabentes macerentur. ſi his poſt tempus opportunum aquam addes, & eandem operam navabis, oleum cum aquis exuges optimum, odoratumque. Poſſumus eodem artificio

Oleum ex lignis cupreſſi, & juniperi emungere.

Lignorum elimata ſcobs ſi per menſem in ſua aqua, vel fontana maceretur, eodemque vaſe, eandem operam impendas: aquam cum oleo guttatim excipies vehementiſſimi odoris, & commendatiſſimæ dotis. Hæc nos experti ſumus, de aliis experimentum tibi delegamus.

CAPUT VII.

Quomodo oleum ex aquis ſeparemus.

QUUM oleum extrahimus, una cum aquis in receptorium derivant,diligenter ſunt invicem ſegreganda,ne oleum phlegmate aliquo redundans ſuas vires effœtet, unde depurgari oportet, ut ſuas vires præſtantiſſimas exercere poſſit, idque diſtillatione, & ſeparatione efficiemus: nam remiſtum illud in vas retortum, vel latum, & bene repoſitum,placido balnei tepore aquam extillabit,& ſuperſtes humor, oleum erit. Operoſa eſt enim hujus adminiſtratio ſeparationis. Vaſa ad id opus ſatis artificioſa veſtigata ſunt,quorum ope,omni aqua, vel phlegmate exhauſtis,purum oleum reſidet. Vas igitur vitreum paretur: ſupra hiet, ſenſim ſe reſtringendo, uſque donec in anguſtam formam redigatur,ad modum infundibuli. In eo ſuper infuſa ſtillatitia aqua, quæ ex phlegmate aquoſo, & oleo promiſcue effluxit, pauliſper immoretur, oleum ſupernatabit, aqua in fundo ſe recipiet, ſed oſculum digito concludimus,digitum recludendo, aqua præcedit,oleum paulatim recedit, ubi in anguſtias ſe receperit, ut proximum digito fuerit oleum,denuo claude, atque ſemiaperto oſculo, guttatim aqua profluat, uſque donec tota ex-

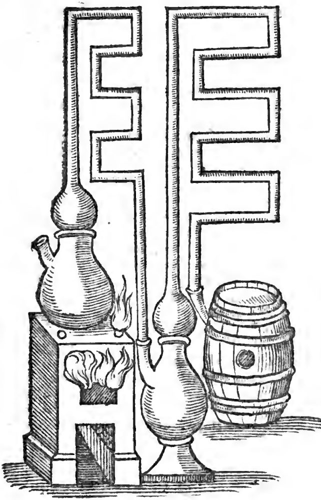
hauſta ſit: tunc oleum in aliud vas parum transfundes. Aliud ſeparatorium vas ad idem ingenioſiſſime excogitatum eſt, tumet venter vaſis, collum anguſtum eſt, cujus medio roſtellum affixum eſt. Transfundatur in vas oleum aqua remiſtum, occupat aqua fundum, oleum ſupra collum: guttatim aquam addes, donec oleum aſcendat ad roſtellum, eo pervento, inclinato vaſe, deſcendet puriſſimum oleum, & purgatum, ubi aliquid evacuaſti, ſenſim aquam addendo, aſcendit oleum ad canaliculum, eoque iterum inclinato, réliquum transfundas. Si vero oleum ſubſidet, aqua ſuperaddatur, ut multoties eveniet, in latam fideliam, vel quodcunque vas impoſitum, goſſipino licinio adaptato, aqua foras tranſmeabit, oleum puriſſimum quod ſupereſt, in fundo reſidebit.

CAPUT VIII.

Quomodo vas paretur ad oleum extrahendum, ſine combuſtionis timore, & plus olei eliciatur.

POSSUMUS & vaſis diverſimode effigiatis, diverſas oleorum,& aquarum extractiones in uſum expromere, inter ea unum invenimus, quo igne quantumvis vehementi ſine combuſtionis diſcrimine poſſumus oleum exugere, & majori, quam quovis alio, quantitate, & diverſis quoque uſibus accommodandum. Concinnetur igitur vas æneum in ovi formam, cujus capacitas ſit medietatis vulgaris dolii, in faſtigio os apertum habeat tantæ latitudinis, quod ingreſſuro, & egreſſuro brachio ſit percommodum, ſi quando lavari opus ſit, aut alternatis diſtillandarum rerum ordinibus repleturi ſumus. Sit intus ſtanno perlitum. Vaſi dehinc pileus æneus pedem altus imponitur, in imo foramen collo inferioris ahæni recipiendo commodum habeat, ejuſque os extremo orarum ſuarum ambitu exacte includat. In pilei ſummo æneus canalis excurrat, quindecim, aut viginti pedum, per flexuoſas ambages in ſe recurrens, ut commodius feratur,& minus occupet loci, qui in alterius vaſis utero inſigitur, hoc alvo turgens, non tantæ capacitatis ac primum, ſumma pars ejus in anguſtum collum extenuetur, cui alter canalis inſideat, ejuſdem longitudinis, eoſdemque anguineos flexus retineat,

retineat, cujus poſtremum oſculum, alium canalem rectum ſubintrat, qui dolium per medium penetrans, tandem in receptaculum labatur. Hoc autem pacto ad uſum veniet. Minutatim conciſa folia, caules, aut ſemina in ahænum imponantur, aqua fontana limpida ſuperfuſa, donec ſuper eadem palmari, aut quinque latorum pollicum altitudine excreſcat, dein ſupra pileus imponitur, & optime commiſſuræ coaptentur, extrema canalis pars in aliud vas inditur, ora rite committantur, deinde altero pileo immiſſo canalis retorti extremum, in rectum aliud intromittitur, qui per vegetem tranſiens in receptaculum ſe recipit. Commiſſuræ, ſi qua ex parte hient, arcte ſtupa infarciantur, deinde farina triticea, & ovi albumine glutinentur, ſuperinductis veſicæ teniolis, atque ſtricte religatis, nam quum vi ignis urgentur vapores, adeo attenuantur, ut per rimas, & tenuiſſimas quaſque commiſſuras perrumpant, ut eos retinendi, omnem fere conatum ſubterfugiant. Dolium frigida aqua repleatur, & ſi tempore caleſcit, recluſo inferiori epiſtomio, foras evacuetur, & frigida ſuperfundatur, ut novæ aquæ affuſione, perpetuo canalis rigeat. Ignis tandem, ut contenta in ahæno vaſe ferveſcentia ebulliant, excitetur, principio lentus, paulatim creſcens, adeoque vehementer excreſcat, ut urgentis vi ignis per retortos anfractus pertranſeuntes vapores, quaſi vas diſrupturi perſtrepent. Sic inferiori vaſe aqua ex phlegmate depoſita, per retortos canales in ſublime feruntur, & per frigidum canalem pertranſeuntes, in liquorem coacti, in receptaculum regurgitabunt. Si aqua ex continua bullitione deſtituantur, vas habeat ahænum è latere canaliculum cum ſuo epiſtomio, per quem calida aqua ſuperinfuſa reſtituatur, epiſtomio optime concluſo, ne reſpiret: oleum poſtea per ſeparatorium ab aqua ſegregetur, & alio vaſe depurari, & ſublimari poterit. Ex omnibus, quæ adhuc videre contigit, nullum vas copioſius oleum exugens, & minori labore, & induſtria vidimus. Sic ex floribus, foliis, aromatibus, reſinis, lignis ſine combuſtionis metu validiſſimo igne oleum elicere poterimus, ut ex granis juniperi, & lauri.



CAPUT. IX.

Vas deſcenſorium per balneum deſcribitur, quo oleago deſcendendo paretur.

CONTINERE me non poſſum, quin hoc loco privatim quibuſdam meis experientiis inventum vas prodam,

dam, haud parum, ut ſpero, ingenioſis profuturum, qui omni ſublato uſtionis timore, ex tenuiſſimis quibuſque rebus oleum extrudere poſſint. Sunt enim quamplurimi flores tenuiſſimi, oleaginei, ut roſmarini, juniperi, aliorum, moſchum, ambara, zibethum, ſuccini, & ejuſmodi, ex quibus oleum elicitur odoratiſſimum & medicis uſibus commendatiſſimum: ſed adeo tenuis eſſentiæ & conſiſtentiæ ſunt, ut mirum in modum vi ignis urgeri pertimeſcant, quum illico comburantur, & quum ſine ignis violentia nec pinguia aſcendere, nec oleum extrudi poteſt. ut iis incommodis occurramus, vas conſtituemus, quo abſque ulla uſtionis labe, & labore oleum deſcendet. Formetur igitur vas æneum oviforme, duum pedum altitudinis, ejuſdemque latitudinis, circa faſtigium diviſum, illud pro operculo uſui ſit, & intra ſuum ſinum recipiatur, & commiſſuræ adeo quadrent, ut apte concludi, & conſtipari poſſint. In inferiori vaſe circa medium, ſpatio ab ore ſemipedis, quaſi ſeptum tranſverſum lamina ærea accommodetur, ut apte imponi, & extrahi poſſit, in cujus rotunditate tria foramina excaventur, exceptura trium vaſorum retortorum ima, reliquum laminæ ſpatium totum pervium ſit, ut effervens aqua, efferventiſſimique ſpiritus ſupra poſſint efferri. E vaſis lateribus aptentur foramina tria, per quæ retortorum vaſorum colla immitti poſſint, cum ſuis canaliculis agglutinata, ut apte ſtupa farciri, & veſicis obligari poſſint, ne tantillum auræ, ne dicam aquæ expiret. Quum operi accingimur: repleantur retorta vaſa vitrea rebus extillandis, colla per canalicula foris pendentia immittantur, ima foraminibus ſepti inſideant parum elevata, ſpatium inane, ſi quid hiet intra collum & canaliculum, ſtupa repleatur, conſtipeturque, & ſupra veſicæ teniolis obligentur, repleatur aqua vas, ut à ſepto ſubſideat trium latorum pollicum intercapedine. Tandem operculato vaſe, & commiſſuris optime ſubſarctis, perlinitis, obligatiſque, ne aſſurgentium vaporum violentia operculum in ſublime extollat, & aſtantium facies fervore excarnificet, ſuccenſo igne paulatim incaleſcat, uſque donec vehementiſſimus: ſuffervet aqua, & confluentes ſpiritus inter ſe perſtrepunt, ut terrorem incutiant, extil-



Exempla ex his aliqua, quæ experti ſumus, apponemus, veluti eximere

Oleum ex floribus roriſmarini.

Repleantur obtorta vaſa floribus & frondibus roriſmarini. & vaſi accommodentur: igne ſuccenſo primo aquam, poſt aureum oleum exudat, vehementiſſimi, & ferventiſſimi odoris, cujus perpaucis guttis ad immenſas ægritudines, & diros cruciatus profligandos uſi ſumus. Citius extrahes ſi prius in ſua, vel fontana aqua per hebdomadam commaceraveris. Eodem modo extrahitur

Oleum ex corticibus citri,

Quum citria perfectam maturitatem adepta ſint, ejus cortex elimetur rudi cribro ferreo, ſcobs in vaſe imponitur,

nitur, & ſub fimo denis diebus maceranda ponatur, optime obturata, inde æneo vaſi accommodabis, & ſuccenſo igne, oleum cum aqua extillabis, odoris hilari amœnitate jucundiſſimi. Idem ex aurantii, & limonum corticibus eveniet, locis, quæ fructibus, floribuſque orbantur, decutiuntur ramorum cacumina, & turionum, quæ in taleolas trientales diſſecata, vaſi induntur ad diſtillationem. Sic

Oleum ex roſarum, & citriorum floribus

Optimum, & præſtantiſſimum elicitur, admirandique odoris, ſi, ut diximus, vaſi indantur, & diſtillentur. At quia vix oleum ab aqua internoſcitur, transfunditur aqua in vas longi, & anguſti colli, & bene operculata Soli exponitur, & ſupra aquam paulatim oleum aſcendit perfectiſſimum, reclinato vaſe excipitur, vel penna ſummatim colligitur. Truditur

Ex laſere odoratum oleum.

Vaſi inditur vitreo, & æneo accommodatur, & ſine combuſtionis timore exaucto igne, fragrantiſſimum oleum extillabit, quo ad pretioſa unguenta utimur, ſic de ſtyrace liquido, & calamite, ladano, & aliis gummis. Si vis

Oleum ex moſcho, ambara, & zibeto:

Nullo commodius vaſe, artificio, & ope exuges è moſcho, ambara, & zibeto pretioſiſſimum oleum, quam ſupra dictis, nam adeo ſunt tenuiſſimæ eſſentiæ, ut vix tantillum caloris ſuſtinere poſſint, quin totam molem fœdiſſimo, teterrimoque combuſtionis nidore inficiant: hoc tamen artificio placidiſſime educitur. Nil vetat quin ſupra narratis aromatibus hoc etiam vaſe perbelle olea extrahi poſſint.

CAPUT X.

Quomodo oleum ex reſinis extrahatur.

EST reſinarum extractio olei peculiaris, quæ etſi fere eandem cum prædictis ineunt rationem, ſcilicet cum aquis remiſcendo, ac macerando per multos dies, ut demum æneo vaſe vehementi igne urgente cum aqua ſimul oleum extrudatur; parva tamen ſui exugitur quantitate, & præ-

& præcipui odoris, & ſine combuſtionis nidore, ut ex opoponaco, galbano, ſtyrace, & aliis communiter agitur: ſed alio item modo per cineres diſtillantur. Sed hoc modo artificis aſſiſtentiam exigunt, ſingularem quandam ſolertiam, & providæ dexteritatis artificium, ut ingenioſa potius, quam operoſa adminiſtratio dici mereatur. Nos exemplum apponemus, quomodo poſſimus

Oleum ex laſere extrahere.

Maceretur laſer in aqua roſacea, vel abſque ea in obtortam vitream imponatur, minimæ aſcenſionis, artifices *lento* vocant: deinde vas indatur ollæ cum arena, ſed ſpatium inter ollæ latera, & vaſis alvum arena intercedat: collum immittatur in receptaculum tumidioris uteri: ſuccendatur paulatim ignis, ſed omni feſtinatione & ignis violentia omiſſis, ſedula tantum opera, extillabit aquam: mox aucto igne, ut oleum manet, nec tum valido, qui uſtionis vitium minetur, ſed medium inter utrumque obſervando, oleaginei vapores totum receptaculum replebunt, inde in quoddam craſſamentum verſi, in glomuſculos velleribus ſimiles abibunt, ac vaſis lateribus, & medio inhærentes, ut nil ſpecioſius videri poſſit, mox in bullas, & oleum convertuntur, & ad ima delabuntur, eodem ſervato tenoris igne, quouſque fæces exiccentur: & ignem amovebis, nam periculum combuſtionis imminet. Extruditur eodem modo

Oleum ex ſtyrace.

Si vero liquet, lento igne faciliime fluit, & vehementiſſimi odoris, ut nil acutius ſpiret. Calamitis vero vegetiori calore, quo in laſere uſus fuiſti, ſedula attentione: nam pluſculo igne comburitur. Simili modo exudat

Oleum ex ladano.

Teratur ladanum, & quindenis diebus cum aqua vitæ maceretur, vel vino *græco* vocato, ſaltem denis, nam quanto diutius maceraveris citius oleum præſtabit: lento igne exuge, nam guttatim poſt aquam extillabit. Sic etiam manabit

Oleum ex terebinthina reſina.

S 6 Id ſe-

Id faciliter parabitur; nam lento igne elicitur, ſed caute operandum, ne fumus alibi expiret; nam illico, ut magnes flammam attrahit, vel ignem concipit, & in vas illabens, ægre ſatis extinguitur, ut evenit extrahendo

Oleum ex olivis & lino.

Si commune oleum extilletur, difficillime tranſibit, exaucto igne ſenis ſaltem horis prodibit, ſumma tamen diligentia, ne cineres igneſcant, & vas; nam flammam intus concipiendo vaſa frangit, & in ſublime extollitur, ut ægerrime extingui poſſit, immo flammas tam longe jaculatur, ut ad laquearia perveniat, ideo in teſtudinatis cubiculis extrahendum eſt oleum. Ex hoc edocti ſunt artifices ignium, miſcere in eis compotionibus, quum vehementem flammam concipiat, & ſatis difficile reſtinguatur.

CAPUT XI.

Quomodo diverſis artificiis olea ex rebus parentur.

QUIA & diverſæ diſtillandarum rerum naturæ ſunt, ideo variis artificiis olea ex iis diſtrahenda ſunt, aliæ enim, quum igne urgentur, ſublimant, neque in liquorem ſolvuntur: aliæ vim ignis ſufferre nequeunt, quin ſubito comburantur, unde ex variis rerum diſcriminibus varia comparandorum oleorum artificia comperta ſunt. Aliqua ex his afferemus exempla, ut ſolertes diſtillatores nunquam ſe ex re quavis oleum extrahere poſſe deſperent. Hoc modo paratur

Oleum ex melle.

Satis difficile ex melle oleum truditur: nam minimo qualicunque calore tumet: inde conſurgit in bullas, ut per vaſis collum quamvis longum in pileum aſcendat, & integrum in receptaculum regurgitet, priuſquam in liquorem, vel oleum ſolvatur. Ad id multa excogitata ſunt artificia. Sumito vitreum, vel vitratum vas latioris colli, brevioriſque in eo mel injicias, ſupra ſtupam manibus accommodabis, ut undique optime ſuperinſideat duum digitorum altitudine, ſic inferveſcente melle, ac tumente, ſtupa illud infra reprimit, ac ſubſidere facit: ſtillabit prius claram

claram aquam, ubi colorari ceperit, amove receptaculum, & aliud appone. & utrunque ſeorſim ſervabis. Vel mel in quodvis vas injice, quod ſupra fundum quatuor latiorum pollicum latitudine aſcendat, operculato ex more: mox ſcrobem in pavimento excavabis, atque vaſis fundum humo ſepelias, quod mel occuparat: inde ſupra terram quatuor digitorum altitudine vas luto cruſtabis, & munies, & reſiccari curato, accendatur carbo circumcirca, ac paulatim vaſi adhærendo, fervet mel, & quia calor ſupra illud in ſublime eſt, prohibet intumeſcere, & facillime extillabit aquam, poſt oleum, primo aureum, mox rubicundum, uſque donec mel in carbones vertatur. Poterit & alio modo quævis muliercula opus exequi. Infundatur mel in fictile vaſculum novum, & cooperculo impoſito ſub dio effoſſa ſcrobe ſepeliatur, ut ſub ſoli ſuperficie per cubitum lateat, finito putreſiat denis diebus, mox eximes, & aquam cryſtallinam ſuper extantem decolato in aliud vas. & operculato vaſe eodem modo inhumato. Poſt hebdomadam iterum revideto vas, & ſupernatantem aquam transfundito, ſic tertio, & quarto, donec totum mel in aquam abierit, quod laxato obturamento viſitur, ſervatam aquam ex more extillato, & ſatis facile aquam & oleum tibi præbebit. Diverſo ab hoc artificio habetur

Oleum ex caphura,

Contundatur minutim caphura, & in aquam fortem communem ex halinitro & chalcantho diſtillatam, & claram redditam immerge vas: tepenti balneo, vel hypocauſto per diei medietatem immoretur, & in ſummo aquæ oleum clarum, & limpidum ſuperfluitabit: ſenſim inclinato vaſe transfundas, & repurgabis per retortam, & pulcherrimum oleum habebis, tenuiſſimum, & odoratiſſimum. Varia quoque ſedulitate paratur

Oleum ex papyro, & linteis,

Et ſatis ingenioſe. Revolvatur papyrus in modum pyramidis, pharmacopæorum more, quum aliqua aut reponi, aut longius ferri fuerit opus, æquentur forficibus ſum-

ſumma ora. ac tenacibus verticem apprehendendo candelæ accendantur extrema, accenſam invertendo ſupra patinam planam per ſemidigitum à fundo diſtantem teneas, ut vix fumus perſpiret, infra manum deprimendo, ut ignis papyrum conſumit, ut ſemper eadem menſura à fundo diſtet. Ubi abſumpta fuerit meta, ſupra fundum patinæ oleum fluitabit croceum, & combuſtionem renidens: collige, valet ad detergendas, & profligandas à mulierum faciebus lentigines illitu. Simili fere modo truditur

Oleum è frumento.

Supra inverſum marmoreæ pilæ fundum complanatur frumentum, ſupra ferventem & fere ignitam laminam appone,& comprime: nam ex lateribus orarum croceum, & combuſtionis vitio male olens oleum excipies, ad eoſdem uſus. ad ſpiritus refocillandos labantes alio paratur modo.

CAPUT XII.

Quomodo extrahatur oleum per deſcenſum.

MODUS eſt communis, & apud omnes vulgaris, nam ex rerum uſtulatione extruditur, ſed odoris infeſtiſſimi, nec eo niſi in medicamentis uti poſſumus, extrinſecus adhibendo: nam intra corpus abſumi nequeunt. Modus ejuſmodi erit. Ex tenaci creta, & igni contumaci paretur olla; intus vitrata, ut liquores ei commiſſos continere poſſit, abſque transmiſſionis ſuſpicione, cujus fundum foraminibus interceptum. Ollæ aliud fictile ſubditur, quod orificii amplitudine ſupra dicta fundum intro recipere poſſit,& commiſſuræ circumlutentur: olla ex lignorum taleolis repletur, & cooperculum inditur,& ſuperlutatur. Mox ſcrobem defodito, & olla cum fictili ſub terra reconditur, & terræ quicquid effoſſum eſt, in circumvacuum ſpatium reingeritur, ac pedibus conculcatur, & arena ſuperinſpargitur altitudine ſextantis: ſupra igitur ollam pauca carbonum ſtrues accenditur, gradatim poſtea augetur,donec diei ſpatio olla ferveat: poſt hæc igne amoto, & fervore dimiſſo, olla effoditur & in ſubjecto ollæ vaſe oleum excolatum reperitur, quod ut à

for-

ſordibus depurgetur, per retortam iterum diſtillabis. Nos,ut aliquid novi vetuſtis rebus addamus,ita faciemus. Fabricetur ligneus tripes, cujus pedes duorum pedum longitudinis. In ſumma tabula medium perforetur, ad excipiendum collum diſtillationum vaſis, ſupra lignum ærea concha concinnetur ne lignum uritur, atque ferreis filis firmetur. In medio pedum longitudinis, adaptetur tabella, ſupra quam receptaculum collocetur, quod apte inverſi vaſis collum intra ſe recipere poſſit. repleto vaſe diſtillandorum, circum accenditur ignis. Si quis igitur extrahere quæſierit

Oleum ex guajaco.

Replent vas vitreum ligni guajaci ſcobe, ac alvus ſuperlutatur luto paleato,ac duplici, triplicive cruſta munitur, ubi Sole reſiccatum fuerit, intra collum fides orichalceæ indantur, invertatur vas, & per foramen trajecto collo accommodetur receptarium. & linantur ſpiramenta. Supra concham, circa vitrum accendatur ignis, primo largiuſcule, mox viciniore contactu vehementius incaleſcat, ſed non candeat, donec omnia combuſta putabis: poſt amoto igne, requieſcere ſinito, donec frigeſcat, & reperies in inferiori paropſide oleum nigrum, combuſtum, inolidum. Hoc modo ex junipero, cupreſſo,& aloë oleum extruditur.ſed in aloë majori ſolertia,& diligentia utendum eſt,ac levi vi ignis,quum unguenta ſubintret.

CAPUT XIII.

De quintæ eſſentiæ extractione.

VARIAS oleorum extractiones tradidimus,nunc ad quintam eſſentiam deventum eſt, quam declaremus oportet,ac quomodo extrahatur. Quintam eſſentiam Paracelſici definiunt formam eſſe, ſive ſpiritum, ſive virtutem, aut animam ab omni impuritate, & elementari ſui corporis conditione ſeparatam. Diximus animam, quia ex animalium oſſibus, carne, medulla, ſanguine, & aliis membris extrahi nequit, quia ſpiritu carentia, carent eadem ipſa quinta eſſentia. Diximus ab omni elementorum impuritate ſeparatam. nam extracta è rebus eſſentia quin-

quinta remanet moles ſolum elementorum, viribus omnibus orbata: vis enim, virtus, & medicina non ex elementis habetur, ſed ſua proprietate ipſa tamen elementum eſt, elementorumque vires in ſe eminenter continet, & ab elementis, eorumque ſorte longe ſemota, è rudiori corpore educitur, & ſpiritualis efficitur. dum ſuæ moli inhæret, hebeſcit ſpiritus: quum ab ejus ſocietate divellitur, ſuas vires fortius exerit, intenditque. Minima eſt mole, ingens operatione. Vires, quibus una quinta eſſentia alteram ſuperat, non ex qualitatum, ſed operationum gradibus æſtimandæ: nam quæ radicitus, & citius morbum profligat, ſummos gradus attingit. Quinta juniperi eſſentia, lepram tollit, ſanguinem ſolum purgando: ideo primus ei in operatione gradus aſſignatur. Ambaræ, venenum morbi tollit, cor, pulmonem, & membra purgando: ob id ei ſecundus. Antimonium, præter prædictas vires, etiam corpus purgat, ob id ei tertius gradus. Sed aurum ex ſe ſolo operationes omnes exercet, & corpus innovat: ob id ei quartus gradus, & valentior virtus contribuenda. Sed quintæ eſſentiæ quomodo extrahendæ ſint, hoc opus, hic labor: quum eſſe poſſint oleum, liquor, & ſal, & variæ multipliceſque: ideo variis, multiplicibuſque viis extrahendæ veniunt. aliquæ per ſublimationem, aliæ per in calcem reductionem, acetum, vinum, aquas corroſivas, & ſimilia: ſic varia paranda ſunt menſtrua, pro cujuſque ratione, & natura. In eligendis menſtruis regulas aliquas addemus. Quod menſtrua ex rebus illis convenientibus fiant, & quoad ſimplicia fieri poſſint: nam quinta eſſentia ſimplex eſſe debet, nullis inquinata, aut permiſta, ſed ſimplex, & immaculata. Et ſi neceſſario aliqua ſint addenda, poſt illius ſeparationem illico ſegreganda veniunt. Si per corroſiva metallorum eſſentia educitur, poſt extractionem, ſal ab aquis ſegregetur, & ii ſales ſaltem adhibeantur, qui facile abolentur, vitriolum, & alumen ob terroſam ſubſtantiam ſatis difficile ſeparantur. Præterea aquoſum menſtruum ad aquoſam eſſentiam non aſſumatur, nec oleoſum ad oleaginoſam. nam difficile ſimilia invicem ſeparantur, ſed ad oleoſa aquoſis utendum, oleoſis ad aquo-

aquoſa. Exempla in herbis carnibus oleoſis, & variis rebus exponemus, ut ex te in aliis uti diſcas. Infinitæ ſunt rerum eſſentiæ, modique, quibus extrahi poſſunt. Sed doceamus

Moſcho, ambara, Zibetho, & aromatibus quintam eſſentiam extrahere.

Aſſumito oleum ben, vel amygdalinum, & moſchum, ambaram, vel cinnamomum, zedoariam optime contuſa commiſceto, & vitro impoſita, vel Soli credito, vel balneo denis diebus foveantur, tempore hoc elapſo à ſuis fæcibus exprimantur, & ſic quinta eſſentia rei in oleum abit. nunc autem, ut ab oleo ſeparetur, ita facito. Accipito aquam vitæ, & ſi corpus odoratum eſt, aquam fontanam, ter, quater diſtillatam, & cum oleo prædicto remiſceatur, agiteturque, & in digeſtione ſex diebus relinquatur, poſt per cineres diſtilletur, & aſcendet aqua ardens cum eſſentia ſua, remanet oleum in fundo ſine odore, & eſſentiam poſt aquam vitæ per balneum leniter extillabis, ut evaneſcat aqua vitæ, & quinta eſſentia in olei formam in fundo remaneat ſeparata. Si ex aqua vitæ ſola: Concidantur radices zedoariæ & contundantur, & in vaſe vitreo aqua ſuperfundatur vitæ, ut trium digitorum altitudine ſupereremineat, vaſculum in digeſtione denis diebus detineatur, exempto vaſe ſupra cineres, aut arenam diſtilletur: uſque dum nihil præter humorem diſtillet, vitata tamen combuſtionis labe: quod diſtillatione extractum eſt, in balneum traducatur, levique igne aqua vitæ evaneſcet. & quinta eſſentia zedoariæ in fundo reſidebit, quæ liquoralis erit. Poſſumus

Ex carnibus quintum eſſe extrahere

Veluti ex caponibus, ex tribus enim caponibus ſæpiſſime quintam eſſentiam extraximus quantitate parvam, ſed viribus, & nutritione præſtantiſſimam, qua infirmis triduana inedia enectis, ac ſtomacho derelictis, robur, & vitam reſtituimus: optimum præbens nutrimentum. Accipiantur pulli, aut gallinæ, caponeſve optime deplu-

deplumati, & interaneis ejectis, eos in parva fruſtilla concidemus & in vas vitreum tradimus, optime operculatum calidis cineribus ebullire permittimus per diem, vel quouſque oſſa caro, & tota ſubſtantia in aquam ſit diſſoluta, reſerato vaſe, aquam decola in aliud vas, & per pannum lineum fæces omnes exprimito: nam carnis oſſa, quæ remanent, adeo omni carnis ſubſtantia, odore, & qualitate orbata ſunt, ut canibus objecta, nec olfacere dignantur, quod erit argumentum optimæ extractionis, liquorem in vas vitreum transfunde, ac levi balnei calore aquam ſolvimus in vaporem, in fundo remanet eſſentia quinta dura, aut mollis, ut placuerit, ut unguinis craſſamentum imitetur: admirandæ prorſus, nec unquam ſatis laudatæ naturæ. Poſſumus

Ex ſalibus eſſentiam quintam extrahere.

Sales accipiantur, qui more ſolito in calcem reddantur, & ſi volatiles fuerint, comburantur, hos minutim terito, & qui inde attritus pulvis ſuper marmor diſtendatur, atque in humidam cellam ſtatuatur, ſubjecto vaſculo, ut quod in liquorem ſolvitur, in illud influat. vas hoc in putrefactione per menſem imponitur, balneo exemptum accommodetur, & levi igne dulcis aqua extilletur, & abjiciatur. quod ſubſidet vero, in putrefactionem ponito per alium menſem, & ut prius dulcem aquam extilla: idque donec in aqua dulcedo ulla percipiatur, in igne uſque ad conſumptionem humiditatis foveatur. quod in fundo reſidet, quinta erit ſalis eſſentia, & libra vix binæ unciæ ſupererunt. Eodem fere modo

Ex herbis quintam eſſentiam elicere licet.

Contunde herbas, & in vas vitreum pone aptum, quod ſub fimo per menſem putreſcat, & impoſito pileo diſtilla per balneum, iterum per hebdomadam ſub fimo pone, & rurſus per balneum diſtilla, & ſic putrefacies, quouſque aquam diſtillabit, aquam diſtillatam iterum ſupra herbas ſuperfundes, & per circulum ſex diebus diſtillabis, & colore vegetior fiet, hanc per balneum extrahes; quinta eſſentia in fundo remanens per torcular exprimatur. in

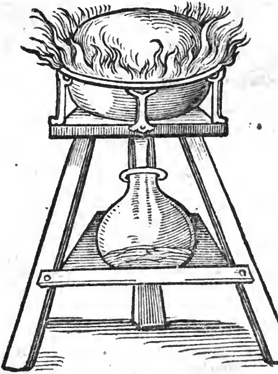
fimo

ſimo digeratur quinis diebus; & perfectam in odore, colore, & viribus plantæ habebis. Si velimus

Quintam eſſentiam aquæ vitæ educere,

A multis jactatam, ſed ex millibus, qui domi confluunt, nec uni quidem expertam. Ejus deſcriptionem non ſumus præterituri, quam cum amico multorum experimentorum gnaro contulimus, Lullio monſtrante viam. Vinum paretur vetus, nobile, & generoſum, quale diximus, in ampla receptacula dividatur, eaque optime conglutinata, ne tantillum quidem expirent, ſub fimo tumulentur binis menſibus. Opus ex hoc pendere videtur; nam ſi id omiſſum foret, opera, & impenſa periere: elapſo tempore, notis vaſis diſtilletur, ſpiritus ſeorſum reponitur; fæces, vini reliquiæ recondantur, ſpiritus ex more purgetur, quoad fieri poſſit, bifariam dividatur, fæces diſtillentur, quoúſque ut mel, aut pix reſideat, ſuperimponitur phlegma, & laventur, reponanturque, in lapillos reverſuræ, qui in diſtillatam aquam ponuntur. Fæces iterum deſiccatas in figlina, vel vitrariorum fornace igni ferventiſſimo proſtituito, ut in cineres albicantes exurantur: aqua paulatim imbuantur, & in tepidario ſui clibani reponantur, ut in ſalem convertantur. Argumentum optimæ operationis exactum erit, ſi ſuper ignitam laminam projicias, liqueſcat, & in auras ſolvatur; ſin minus, rectius operator: hic aqua remiſcetur, ac vitreo vaſe oblongi colli imponitur, indito ſubere, & pergameno, & pileo accommodato, qui ubi vim ignis ſenſerit, omnia penetrans in pilei cameris, quaſi ſitus contractus viſitur: aqua, niſi prius ipſe aſcenderit, immota manet, ille optime aquis remiſtus in perpetuæ circumgirationis orbem indatur, ut in ſe ipſum frequenter repetitis vicibus educatur. ſic ſuæ ſubſtantiæ craſſitiem omnem eximat, & deponat, & vim tenuiorem, longeque ſubtiliorem recipiat.

C A-



CAPUT XIV.

Magiſteria quæ ſint, & quomodo extrahantur.

DIXIMUS, quintas eſſentias proprietatum, naturam ſequi miſtorum, contra autem magiſterium, elementorum qualitates ſequi, ut neque ſpiritum, neque tincturã extrahunt, ſed quoddam medium inter utrumque: magiſterium igitur eſt, quod præter ſeparationem elementorum à rebus extrahi poteſt. Eſſentiæ quintæ ſæpiſſime colores, tincturæ ſemper, at magiſteria colores non ſequuntur. Extrahendorum magiſteriorum ratio diverſa eſt ex diverſitate rerum naturarum. Exemplum apponemus, extrahendo

Magi-

Magiſterium gemmarum, coralli, & unionum.

Contere gemmas, & reverberationis igni vehementiſſimo appone, ut in calcem redigantur, comitem ei adde ſalnitrum, ſed æquis ponderibus, calcem ſolve in aqua vitæ, & quod in aquam abit, transfunde. reſes pulvis iterum igni exponatur, & in calcem melius redactus, aquæ indatur. idque donec totum in aquam abeat; aquam calenti furno appone, ut in auras ſolvatur, quod in fundo reſidet, eſt magiſterium gemmæ. Uniones in aceto diſſolvendi ſunt, & ſi poſſint quoque limonum ſucco, acetum validum fieri poteſt, rebus illud roborantibus, ut in aqua vitæ diximus, ut pote ſuis ſalibus, diſſolutos in balneo, aut fimo per menſem putrefieri finito, mox diſtilla menſtruum, & in fundo magiſterium perlatum reſidebit. Poſſumus quoque elicere

Ex charabe magiſterium.

Apponimus modum nos quo extrahere ſoliti ſumus. Paracelſici aut celant, aut ignorant; quicquid erit oſtendimus. Tundatur ſuccinum minutiſſime, tuſum in aquam vitæ inſpergito, ut illud ſolvat, ſolutum transfunde, & novum injice, quouſque quod ſolvi poteſt, ſolvatur, per menſem immorando. aquis omnibus in unum collatis, igni ſolvantur in auras, in fundo reſes oleum magiſterium eſt ſuccini. Hoc ex ſequenti magiſterio cicatrices in facie delevimus, & vertigines fugavimus. Apponemus modum extrahendi

Magiſterium ex guajaco.

Optimum profecto venereæ luis contagii remedium, nos primum prodimus. Ex guajaco ligno ſumantur raſuræ, vel ſcobes torno quæſitæ, nam ſi lima quæruntur, ex africationis calore nobiliſſimi ſpiritus exhauriuntur, in aquam vitæ repurgatam injiciantur per diem, ubi colorem rubicundum contraxerit, ſcilicet ejus oleoſitatem, & ſubſtantiam, excolato, & novam affundito, agitato ſemper, & conturbato, dum denuo coloretur aqua, colata. tantiſper addes, & excolabis, quouſque aqua non colorabitur amplius, ſcobem eandem prælo exprime, ſuccum liciniis diſtillabis, diſtillatum in vas ebullict,

liet, ut tranſpiret aqua, & oleum, ſive reſina, aut magiſterium ſuccini colore nitens odoratiſſimum recipe, quale nunquam putares in ligno contineri. Poſſumus idem, ſed non tantundem brevioris temporis momento exequi, ſcobem guajaci in diſtillatam fontanam aquam injice, ebullias per diei medietatem, excola, per licinium tranſmitte aquam, & per ignem in auras ſolvatur, nam eandem reſinam in fundo dimittet. Eligendum eſt lignum ſatis reſinoſum, quod candelæ expoſitum, oleum, vel pingue quoddam exudat. Eodem artificio nobiliſſimum extrahimus

Magiſterium ex aloë.

Eodem modo torno quæſitum lignum in aquam vitæ injicitur, & coloratam, excolatam in tenuem vaporem ſolvimus igni, & in imo vaſis collegimus odoratiſſimū oleum aloës, præſtantiſſimum ad unguenta. Poſſumus ſic

Magiſterium vini

Exhibere, nos ſpiritum vini dicimus; apponemus Paracelſi modum, poſtmodum noſtrum, quum ſuo noſtris regionibus uti nequimus. Vinum optimum, validum, & generoſum in vitreum vas infunde, ut tertiam inanem relinquat, claudito os, aut Hermetis ſigillo, aut validiſſimo glutina, ut dicemus; ſub fimo tribus quatuorve menſibus teneatur, nunquam calore intermiſſo. Quum hyeme frigora ſæviunt, his per menſem exponatur, & congelabitur, ſed ſpiritus, vel magiſterium in centro ſe recipit, quia ſua tenuitate congelari nequit; rumpe vas, congelatum abjice fluens recipe, quod in pellicano per menſem circulari ſinito, & habebis. Nos vinum jam dictum in vitreum vas ponimus rotundum & putrefactum ſub fimo, glaciei vi, ut dicemus, congelamus, & glaciamus, diſrupto vaſe, liquidum recipitur, & maximam in eo vim cognoſcemus, ſi per circulationem perfectius reddes, & melius erit.

Caput XV.

Quomodo rerum tinctura extrahendæ.

Tinctura eſt coloratæ rei purior, efficaciorque pars extracta; nobiliſſimaque ſui compoſiti, extrahitur

hitur vero ex gemmis, lapidibus, plantarum floribus, radicibus, ſeminibus, & cæteris: in hoc ab eſſentiis diſſidet, quia præcipue materiei, ex qua extrahitur, colores adſciſcit, artificioſe à ſuo miſto ſegregatur, ſolertia, & diligenti manus miniſterio potius, quam labore, diſtillatione ſegregatur, pinguedinis, & materiei expers, ſub pellucidi coloris facie colorem ſolvendo gemmæ, vel florum mentitur, ab aliorum elementorum miſtione libera, ſolum aërem puritate, & perſpicuitate æmulatur, abſque ulla impurioris materiæ acceſſione, ſed puriſſima ſubſtantia, ut multorum annorum ſpatio nil fæcium in ſui vaſis fundo deponat, ſed perpetua perſpicuitate, ſubtilitate, & virtute perennet, artificioſe ſaphyri miſtura ſeparatur, remanet excolorata materies, & inutilis, ut & aliis rebus. Exempla apponemus aliqua, quibus è metallis, & floribus, aliisve rebus extrahatur, & primo docebimus

Tincturam ab auro extrahere.

Si commendatiſſimas dotes homines ſcirent, quas humano corpori affert hoc nunquam ſatis laudatum metallum, aurum, fortaſſe pleniori obſequio perſequerentur, quam ad vitæ commoda. Rerum Naturæ ſolertiſſimi veſtigatores, quum in auro perſpicuitatem, fulgorem, virtutem quandam attractivam, & ut ita dicam, magneticam (ut vix conſpectum, illico oculos ad ejus majeſtatem, & pulchritudinem contemplandam, manus ad contrectationem, ac denique humanum noſtrum ſpiritum ad ejus concupiſcentiam invitat: & infantes pueri illud aſpiciendo lætantur, riſu & plauſu manus extendunt, ad ſe rapiunt, nec ab eo divelli poſſunt) animadverterent, conjectarunt non minimas opes in eo reperiri ad humani corporis incolumitatem. Aſtrologi reſpicientes illud Solem radiis, fulgore, & nitore æmulari, ac inter metalla, ut Solem inter aſtra, prærogativa quadam ac majeſtate pollere: ob id prodeſſe cordi, tollere melancholiam, & ejus alumnos cenſent. Metallici inquiunt in ejus miſtione elementa adeo proportionata harmonia convenire, adeo purgata, compactaque eſſe, quod

temperatiſſimum indicent, & longe à corruptione alienum: cui nil deſit nihilque ſuperſit: atque ita denſum, compactumque, quod diutiſſime in igne permanens, non ſolum non conſumatur, ſed quotidie longe nobilius, ac fulgentius reddatur. & ob id ſepultum, per annorum millia, rubiginem non contrahere, nec manibus contrectatum, ut reliqua metalla, manus deturpare, nec in eo aliquid turpis odoris, aut ſaporis reperiri. Præterea plagas hoc metallo inflictas, illico ſanari, & combuſtiones ex ignito ferro factas, veſtigia uſtionis non relinquere. Ob has res, inquiunt, in corpus adſumptum, non poſſe niſi noſtri corporis elementa, & humores ad temperiem reducere, ſuperfluos ad æqualitatem reducere, & diminutos reficere, putrefactiones omnes tollere, atque amica unione calorem reficere, ſanguinem expurgare, augereque, nec ſolum ægritudines ſanare, ſed valetudinarios longævos, & fere immortales reddere. Dotes, quæ ab Rainaldo, & Raimundo, cæteriſque nobilioris notæ Medicis auro attribuuntur, ſunt primo, cordis vires augere, illudque robuſtum reddere, fæces exiccare, demere ſanguinis ſuperfluitates, ac ſuo ſplendore, & claritate exhilarare, & illuminare ſpiritus, ſua ſoliditate confortare, ſuo temperamento temperare, & ab omnibus morbis præſervare, ſua gravitate ad expulſionum loca ſuperfluitates deprimere: unde confirmat juventutem, reſtaurat virilitatem, ac ſenectam remoratur. confortat principalium viſcerum virtutes, urinæ difficultates, & infarctos meatus aperit, ſanat comitiales, liberat ab inſania, elephantiaſi (legimus Oſiandrum Theologum auream catenam collo geſtare ſolitum, ne lepra infeſtaretur) & melancholia: & præcipue contra venena, & peſtis contagia valere. Nunc autem examinandum, nunquid veteres, aut neoterici Medici, recte illud præparare noverint, ut præſtantiſſima hæc opera præſtet. Nicander miris laudibus aquam contra venena proſequitur, in qua aurum reſtinctum ſit, putans fortaſſe ſuam virtutem aliquam in aquam imprimere. id etiam Dioſcorides, Paulus Ægineta, & Aetius. Avicenna ait, ſuam elimatam ſcobem, melancholiæ prodeſſe & ita ſub-

ſubingredi medicinas alopeciæ, & in pharmacis poculentis, & in ſuum alchool redactum, ocularibus medicamentis prodeſſe, cordis doloribus, tremoribus, aliiſque animæ paſſionibus. Plinius combuſto utitur, triplicatò ſalis pondere fictilibus vaſis, & ita ſuas vires communicare, ipſum incorruptum, & intactum remanens, atque etiam cum melle decoqui. Marſilius Ficinus magnæ ſubſtantiæ eſſe dicit, ſed ſubtiliari illud oportet, ut corpus penetret. Sed ignorat modum, tandem in tenuiſſima folia redactum cum aquis cordialibus exhiberi, ita enim futurum, ut aqua vires ex eo exhauriat, aut in vino extinguendo. Alii ſunt, qui Plinii verbis edocti, inquiunt, in liquefacto membra gallinæ injici, & illud in ſe abſumi, nam membra gallinæ auri ſunt venenum. Ob id Ficinus in jure caponum miſcet auri folia. Hactenus Græci, Latini, & Arabes de extrahendis ex auro virtutibus, ſed longe à veritate abierunt. nam ſatis inepte volunt, aquis reſtinctum ſuam illis virtutem conciliare, & ſi in poculentum liquorem converterent, poſſe illud ab humano calore confici, quod vehementiſſimi ignis viribus non cedit, immo indomitum contra illud manet. Experti ſumus trium menſium ſpatio vehementiſſimo igni expoſitum aliquantum ſtetiſſe, & poſtremo nec tantillum ſui ponderis amiſiſſe, ſed exauctum repertum colore, & bonitate, & ignis, qui omnia conſumit, id perfectius reddit. Quomodo igitur ab humano calore id coquetur, qui vix panem concoquere poteſt. Et quomodo reſtinctum aquis vires ſuas conciliare poteſt, ſi neque aqua vitæ repurgata, vel aliis validis aquis vix ſapor, & color immutari poſſunt. Nos quæ vidimus deſcribemus. Recentiores doctiſſimi, & ſolertiſſimi Naturæ inveſtigatores in auri tinctura, ſuum arcanum, magiſterium, quintam eſſentiam, & omnia, conſiſtere dixerunt, ut vis, potentia, anima, & auri energia ſit ipſe color auri. Qui ejus tincturam elicere noverit, non minimum nanciſcitur ſecretum. Sed hoc opus, hic labor. Qui de extrahenda auri tinctura loquuntur, adeo conciſe, perplexe loquuti ſunt, ut potius occultaſſe, aut neſciſſe videantur, quam aliquid docere voluiſſe, Scito non poſſe ſuam tincturam

exhauriri, niſi validiſſima aqua perfectiſſime ſolvatur: nec aquis fortibus, aut regiis ſolvitur, opus erit, quia in aqua ſales corroſivi non perfecte, aut abſolute in aquam ſolvuntur, ſed tantũ in diſtillatione phlegma remittunt. Diſcant igitur diutina ſolutione, & immiſtione ita diſtillare, ut tota ſalis ſubſtantia ſolvatur, quod pluribus vicibus eveniet, ex ſalibus ii diſtillandi, ut diximus, qui poſſint mox apte ſeparari, diximus qui ſeparentur. Poſt optime ſolutum, aqua, vel menſtruum injiciatur, coloris, vel eſſentiæ extractivum, quod pluries memoravimus. Vidimus enim nos ipſi menſtruum colorem aureum, croceum, vel rubeum ad ſe trahere, & albam calcem in vaſis fundo deſidere: non ſine maximo animi gaudio: ſeparetur ſal ſeparabilis ab menſtruo: ſolvatur: menſtruum in auras evolet, & hoc vere poculentum aurum, vera tinctura, & hoc maximum Philoſophorum arcanum, multiplici ægnimate celatum, hæc adeo tenuiſſima eſt, ut & corpus pervadere, & mirabilia efficere, quæ antiqui ſpopondere. Simile erit

E roſis tincturam extrahere.

Roſarum folia, præſertim rubearum in capillares, & minutiſſimas partes forficibus diſſecemus, diviſas in aquam vitæ projicimus, & illico ſanguineo colore tingetur, poſt tres horas illas tollamus, & alias projiciemus, quouſque aqua coloratiſſima fiat, aquam transfundimus, & igni evaporamus, ut in aërem reſolvamus, ſubſidet in fundo tinctura ſanguinis. Idem ex garyophyllis faciemus. Poſſumus & idem alio modo facere, & perfectior erit, nec menſtruum aquæ vitæ reſipiet. Phiala lati oris frondibus roſarum rubearum repleatur, hæc intra alembicum plumbeum immittatur, atque roſis aliis repleatur, indito pileo ſuccenditur ignis, vapores roſacei phialam ſubintrantes, ſanguineo colore tinguntur, & hic novus erit extrahendi modus tincturam, quo in aliis coloratis floribus uti poterimus. Poſſumus

E calthæ, violarum, buglosſæ, & ſeridum floribus tincturam extrahere.

Si eo, quo diximus modo operatus fueris, tinctura calthæ crocea

crocea erit, at bugloſſæ, violarum, & ſeridum floribus rubra, quia eorum florum tinctura adeo tenuis, & ſuperficiaria eſt, ut tenuiſſimo calore expiret, infra rubea erit. Sic ſcies

Ex floribus aranciorum colorem extrahere,

Et ſimul cum colore admirandum odorem. Arancii flores forficibus etiam diſſecantur, & in aquam vitæ imponuntur, ubi crocea jam reddita eſt, & flores odorem remiſerint, immutantur, donec aqua multum, retineat coloris, & odoris, vel aqua craſſamentum quoddam habeat, tunc excolatur, & igne expiratur in auras, ſic colorem, odorem, & vires ex floribus extrahes omnes. Sic autem poteris

E corallis colorem habere.

Contere eos, & vehementi igne in ſalem vertes, comes ei addatur halinitrum, & æquis ponderibus: mox ex aqua vitæ ſalem elicies, & ſuum colorem trahet mirificæ virtutis, ut dicemus.

CAPUT XVI.

Sales quomodo ex rebus extrahendi.

NON minima virtutis pars in ſale reſidet, quo non ſolum in ægrotorum condimentis utemur, ſed aliis modis, quum penetrandi vim maximam adſciſcat. Diu ab antiquis quæſitum, utrum ſales vires rerum retineant, an ex igne alias amittant, alias acquirant: innumeris periculis factis, rerum vires, ex quibus extracti ſunt, conſervant, & plerunque acutiores. Exempla apponemus, quæ vidimus: & primo

E limonibus ſalem conficere.

Extillentur limones cum corticibus, & acredine, ſervetur aqua, & cætera exiccentur, aut umbra, ſi tempus permittit, vel clibano. Indantur vaſe optime lutato, & igne reverberationis exponantur, in calcem vertantur. Calcem in aqua ſolves, & bullire facies, ut lixivium perfecte conficias, mox penicillo extillabis, ut ſi quid fæcium reſideat, depuretur, mox aquam in auram ſolves, & in fundo ſal remanet. Ad frangendum in veſica calculum optimum advenimus, Extrahitur quoque

Sal ex imperatoria.

Exiccetur autem radix vaſe cooperto, & lutato, & in fornace tribus diebus ſemper cremetur, donec in cineres albicantes redigatur, ſuperinfuſa ejus aqua, diſtilletur, & diſtillatum iterum in calcem injicies tertio dein penicillo optime expurgetur, fictili vitreato imponitur, ut ebulliat, albumine ovi projecto, ut ſal depuretur, tandem ſal candens, & granoſus apparebit. Sic etiam fit

Sal ex cumino.

Radix, herba, floreſque in vas injiciuntur, optime lutatur, & reſiccatur, & fornaci laterariæ inditur, ut cineres exutantur. Interea radicem, herbam, & flores diſtilla vel ſi mavis decoque, & hac aqua lixivium peracre facias, quod ubi per licinia ter, quater mundiſſime defæcaveris, vaſe vitreo coquendo, in ſal redigitur, ſi purius, & nitidius quæſieris, ſal ſupra porphyreticum marmor extendes, & humido loco depones, aptato infra vaſculo, ut quod reſolvitur humiditate, in vaſculum labatur, ſemper defæcando, ſi quid ſordium inhæſerit, id tertio facies, donec cryſtallino colore renidens videatur, ita condito. Hoc modo alchali vocant. Extrahitur

Sal ex ſaxifragia

Eodem modo, quem diximus: ſi eo cibos condias, à cibi, aut panis venenati noxa immune præſtat, tueturque à contagio, & infectione peſtilentis aëris. fit idem ex aliis rebus contra venena præſtantibus, quibus Principes loco communis ſalis in cibis uti poſſent, quum ſapore vix diſcernatur. Ex thapſia ſal conficitur ad renum calculos, & veſicæ deturbandos, & tartarum, ſive viſcoſitate induratos ſolvens, lumbricos interficit, & ſanguinem expurgat: crebro ſumptum ſudorem provocat: mire in curatione morbi gallici proficiens. Extracto à bibinella ſi quis triduo veſcatur, tertio quoque menſe, pro vitæ tempore toto ſecurus deget ab hydrope, phthiſi, & apoplexia. Corpus ab aëre peſtifero graſſantis contagii efficaciter præſervat. Prodeſt ſumptus etiam ventriculo, ſi langueſcentibus viribus cibos ingeſtos concoquere nequit. Sed in hoc, & in aliis animadvertendum eſt, non quotidie his ſalibus veſcen-

veſcendum, ne his ſtomachus aſſuetus pro alimento familiari arripiat. Ex elimata etiam guajaci ſcobe ſal efficiatur, qui mirum in modum in lue venerea prævalet, eodem, quo diximus modo, aſſumptus. Reliquos tuo more jam parare edidiciſti.

CAPUT XVII.

De elixiribus.

SUNT elixires præſervativi corporum, in ẽo quidem ſtatu. quo ipſum inveniunt conſervant, vis eorum eſt à corruptione tueri, non emendando, ſed præſervando etſi per accidens ſua tenuitate tollat aliquando morbos. Duplex ejus vis, præſervando à morbis, & conſervando corpus in eo ſtatu, quo invenit, nec ſolum humanum, ſed plantarum balſami vires æmulatur, cor potiſſimum invadit, cerebrum, eaque membra, in quibus potiſſimum viget ſpiritus. Elixir trium eſt ſpecierum, metallicum, gemmeum, & plantarium, utpote è radicibus, herbis, floribus, ſeminibus, lignis, reſinis, & ſimilibus: diſſidet ab eſſentiis, tincturis & ab omnibus, quæ diximus. Quia ex pluribus ſit, ideo tincturæ nõ ſervantur, quia pinguedinis multa expertia ſubingrediuntur: ob id non oleum, quia perſpicuitate, & pelluciditate deſtituitur, nec eſſentiæ eſſe poſſunt, ſed medium quoddam inter omnia, ac habitu potius liquorem quendam, quam aliquid aliud repræſentat, hinc ſibi nomen elixis vendicat. Exemplum erit

E bibinella elixir componere.

Radix ſuo tempore defodiatur, & maceretur in ſua aqua & impoſitis ponderibus putreſcat, donec flores ſuum vigorem conſequuti fuerint, qui tunc temporis decerpti, eodem modo macerandi, ſed peculiari vaſculo: idem de ſemine faciendum, imponitur in alembico eliciendo phlegma, & oleum, donec ſiccæ fæces remaneant, ſegregatum in pellicano imponitur, & per duos menſes circulatur, tandem excipitur, ſervaturque. Nunc aliud deſcribemus,

Elixir ex multis rebus.

Multæ circumferuntur elixiris compoſitiones, quas mendoſas, & varias cognovimus, præterea in extractione olei, & aquarum, adeo difficilis operis, ut potius tempus, & impenſæ terantur, quam aliquid boni ſperaremus, & potius ad pompam, & magnificentiam à Principibus factitatum, quã ad beneficium aliquod hominibus inferendum, multoties experti ſumus, nec ea præſtabant, quæ promittebant, ne illo modo confici poſſe videbatur: hoc autem majora, quam promittit, vidimus, & experti ſumus. Accipe igitur florum ſalviæ, origani, ſatureiæ, artemiſiæ, ſambuci, foliorum ſalviæ, mentæ albæ, roriſmarini, baſilici, mari, pulegii, & roſarum incompletarum, deinde radicum pyrethri, tormentillæ, biſtortæ, betonicæ, carlinæ, ariſtolochiæ, & ſambuci, dictami albi Cretenſis. Uvæ paſſæ corinthiacæ, fructuum pinus, pulparum dactylorum, corticum citri ſeſquiunciam ex omnibus. Inde garyophyllorum, nucis myriſticæ, gingiberis, zedoariæ, galangæ, piperis longi, & albi, ſeminis juniperi, ſpicæ nardi, macis, cubebis, ſeminis apii, cardamomi, cinnamomi, ſtæchados, chamædrios, amomi, granorum paradiſi, doronicorum, ammoniaci, opopanacis, ſchœnanthi, ſpodii, bdellii, ſagapini, mumiæ, caphuræ, maſtichis, thuris, aloes ſuccotrinæ, ſcobis eboris, boli armeni, galliæ moſchatæ, Theriacæ, Mithridatii, ligni aloes, & croci æque omnium drachmas ternas, ſacchari repurgati libras tredecim, mellis duas. Nos uniones, jacinthos, rubinos, ſmaragdos, ſaphyros, & auri folia ex compoſitione, rejecimus, quod ratione alibi demõſtraverimus nil operari, præſertim hoc modo, & non niſi imperitorum Medicorum eſt in pharmacis talia exhibere. Hæc omnia in tenuiſſimum pulverem redigantur, ac in pellicano, vel alembico cæco reponantur, quibus aquæ vitæ libras duodecim affundito, optime repurgatæ, ut hinc omne dependeat: per menſem in balneo circulari finito, croceum oleum ſive quintam omnium eſſentiam argenteo cocleari excipito, vel paulatim decolato, moſchi orientalis, & ambaræ drachmam addito, & vitreo vaſe optime obturato claude, ad uſum promendum. Quod reſidet, diſtillabis, & claram aquam habebis, & aliquantulum croceam, oleum ſine nidoris fœditate

ditate non habebis. Nos ſatis curioſe confecimus oleum ex reſinis, radicibus, & ſeminibus ex prædictis & ſimul commiſcuimus, & rem maximam operati ſumus. Operationes multæ ſunt contra venena, peſtilentes contagiones, & præſertim animam agentibus, nam naſo perlito, vel gutta gulæ injecta, animum vivificat, ut ſex horis ſaltem omni ſuo judicio vivat.

CAPUT XVIII.

Quid cliſſus, & quomodo fiat.

NE quid omittamus, & cliſſus quid ſit, quomodove efficiatur docebimus. Cliſſus eſt extractio ſubtilitatis omnium plantæ partium in unum eſſe commune coiens. Eſt in planta radix, herba, flos, fructus & ſemen, & partium illarum cuilibet peculiaris natura ineſt. Confectio talis erit. Radix colligitur quando maturitate abſoluta eſt, folia quum præſupponimus juſto tempore collecta, ac decerpta, flores quum jam diffunduntur, ſic fructus, & ſemina, ex his omnibus ſubtilitates, ſive eſſentiæ extrahantur, diſtillando, putrificando, calcinandoque, vel quovis alio jam modo edocto. Ubi vero à ſingulis ſeparatim altera in olei formam, altera ſalis, vel liquoris eductæ fuerint, tunc omnes in unum conjunguntur, ut congreſſu, & ſocietate mutua unitæ, in unum corpus coeant, ſive ſal, ſive oleum, ſive liquor fuerit, tum cliſſum rei habebimus. Sunt qui vaſis ad id paratis diſtillando uniant hoc modo, tribus cucurbitis æqualis amplitudinis, longitudiniſque liquorem, oleum & ſal injiciunt, tria colla in unum colligata, in pileum immittunt, & qui fideliter colla omnium recipiat, & concludat, & probe lutatis, ignis ſubjicitur, qui ex ſingularum contentis tenuiorem eſſentiam ſuſtollit, & in pileo coeunt, & per orificium in ſubjectum vaſculum excludit, quod excipitur, reponiturque. Hic ex multis virtutibus unitus occultos corporis meatus rimatur, & inſignem in medicando uſum præſtat.

CAPUT XIX.

Quomodo oleum ex ſalibus paretur.

DIximus multos olei extrahendi modos, nunc autem quomodo ex ſalibus extrahantur, ut potentius, tenuius, & penetrantius operentur. Præterea nec alio modo confici poterant. Videntur aliquid pinguedinis habere, tamen nec ardent, nec aliud olei habere videntur, ſcilicet ut medium quoddam. Primo

Oleum ex tartaro *extrahere.*

Comburatur, & in ſalem redigatur, ut diximus, poſt ſupra marmoream tabellam exponatur loco humido, nam paucis diebus in oleum abit, excolatque in ſubjectam paropſidem At ſi quæris, hoc modo facillime parabis. Contundatur tartarum in pulverem, cui tantundem halinitri admiſceas, ac in ferrea pila, ubi contuſa ſimul ſunt, ignem admoveas, quouſque totum comburatur, fæces reliquæ triturentur, & in lixivio liquefacta penicillo excolato, igne lixivium in æthera diſſolvatur, ſubſidet ſal, mox ova decoques, tollito boleta, & vacua repleto ſale, & pauco temporis intervallo in oleum abibunt. Hoc eodem modo extrahimus

Oleum ex ſoda,

Exuſtum ſalem è ſoda, in aquam diſſolvemus, per liciniam excolamus, ut eum purgemus, mox exiccatum, ſupra marmor diſpargimus, & loco humido abit in oleum, & ex marmore defluet in fideliam. Docemus & famigeratum

Oleum talci.

Etſi vi ſola ignis vehementi ex ſolo talco exugitur oleum, ignoravimus ad quid utile mox foret. Sed ad mulierum mangonia ita fecimus. Contundatur in tenuem pulverem ferrea pila, mox in ollulam imponitur craſſitudinis, & roboris nimii, operculo inducto operi, & ferreis filis munito, ac figulari creta ubi illeveris, Soli triduo reſiccetur, poſtea in fornace vitrariorum trudito, loco, ubi eluctentur flammæ, vel alibi, dummodo vehementiſſimus ſit ignis, poſt triduum, aut quatriduum eximito, vas frange, &

ge, & ſi in calcem jam redactum optime conjicies, ſerva, ſin minus, idem repetere ne pigeat, & parem operam impendere.quum perfecte inalbuerit calx,ſupra marmor accommodato porphyreticum, & humidiſſimo loco relinque, vel excavatis foveis, vel puteo: diuque immorari ſinito, & nimia humiditate effluere cernes, colligito, & vitreo vaſe recondito. Pari fere modo ſit

Oleum ex ſulphure rubicundiſſimum.

Res ita ſe habet. Sulphur vivum in tenuem pulverem terito, & commiſceto cum æqua portione olei tartari jam deſcripti poſtea in vitro coquitur tribus horis, & reſolutum in liquorem tranſit,per liciniam lineam traducito,ut expurgetur,in aliud vitreum vas indito,& lento ignis calore reſiccato in ſanguinem, veluti grumoſum, maſſa hæc minutim teritur, & inde confectus pulvis ſuper marmor ſternitur in humida cella. Sic in humorem ſolvitur, qui fluit ex marmore in ſubjectam fideliam, hic per tenues pannicellos transfuſum in vitreum vas calido cinere foveatur. uſque ad humiditatis conſumptionem,& tandem oleum ſuperſtes erit rubicundiſſimum. Extrahitur à mulieribus ſic

Myrrhæ oleum.

Ubi ova elixatione obduruerint, per medium diſſecato, vitella eximito, in eorum loculis inſpargito pulverem contuſæ myrrhæ, & cribro ſuccretæ, in fictili fidelia extendantur ſupra longiuſculos aſſeres,ne ova iterum oleum combibant, & humida cella claudantur, & in fideliam elapſum oleum reperies.

CAPUT XX.

De aquis fortibus.

NUNC diſtillationes eas percurremus, quæ neque aquam, neque oleum eliciunt, ſed veluti medium quoddam: nam vehementiſſima vi ignis graviſſimæ terreſtres partes aſcendunt, & in aquas tranſeunt. Unde ex igne calx tantam comburendi vim acquirit, ut erodat, & valentiſſime comburat. Hæ non niſi reverbera-

tionis igne exiguntur, & maximis labore, & attentione. Primo quo modo poſſibile fuerit

Aquam, vel oleum ex ſale elicere,

A paucis cognitum. Salem mineralem aſſumito, in obtortam vitream indito, luto triplici loricatam, ac bene exiccatam, & reverberationis furno accommodato, loco ubi optime, & exquiſite flammæ eluctentur, & parvam humiditatem primo colliges; frange vas, quod ſubſidet.in aliud tranſvaſa, & aqua jam extracta irrora, & iterum diſtilla, plus ſecundo colliges, iterum excipe, & eandem operam impendes, & tandem poſt decimam extractionem, vel citius ſal omnis abit in liquorem, ſerva, ut rem pretioſam, nec laboribus graveris. Alii in liquidum ſalem ignitos lateres extinguunt, & lateres poſtea vehementiſſimo igne diſtillant, ut in oleo lateritio. Sequitur

Aqua ſeparationis argenti.

Accipito halinitri, & aluminis totidem partes, pila tundantur, & in obtortam vitream imponantur, ſed alveus vaſis triplici luto muniatur, & optime exiccatum imponito circulationis igni, ſcilicet qui ſupra & infra reverberetur. ſpiramenta rite perlinantur, & ſupponatur amplum receptaculum, ne validiſſimi vi ignis ſpiritus in anguſtiis vaſis collecti, magno cum impetu vas rumpant & elidant,& noſtros conatus fruſtrentur. ſenis horis aquam elicies. Si prius alumen calcinabis, aqua validior erit. Simili modo extruditur

Aqua ſeparationis auri.

Æquis halinitri, & aluminis partibus tantundem vitrioli addes, ac vaſe conditis, ut diximus, aquam elicies validiorem, ut fere aurum attenuatum corrodat. Si vero valentius vis operetur, novem libris prædictorum ſalium in aquam verſorum binas uncias ſalis ammoniaci addes, & ubi in aquam abierint, biduo ſub ſimo detineas, & ex cineribus iterum aquam extillabis, quæ aurum corrodet. Si aquas ſupra fæces affundes, macerabis, & iterum diſtillabis, vehementer erodit. Sed non operabuntur, ſi ignoraveris.

Quomodo à phlegmate aquæ purgentur.

In pauxillum hujus aquæ parum argenti injicies,quod non erodet,quum multum phlegmate redundet.Sed igni paulatim incaleſcat, & erodet. hanc aquam totam perfundes in aliud vas, rejectis fæcibus, quæ in imo ſubſederant, & purgata erit aqua. Sed diutius, & valentius eximitur, ut exugas

Oleum vitrioli.

In lati oris fideliam fictilem injicitur vitriolum, pauco igne liqueſcit, expiret phlegma facito, mox aucto igne comburito, ut totum rubeſcat, ex quatuor partibus, una abſumatur, rubificatum in obtortam vitream inditur, & multiplici luto loricatam, & reſiccatam reverberationis igni accommodabis, paulatim augendo ignem, ſuperauctus per tres dies continetur, & liquabitur vas, & oleum, ſive aqua paulatim guttas extillabit, ex ſingulis tribus libris, ſingulæ liquoris unciæ prodibunt, extractum in vaſe vitreo calidis cineribus exponetur, ut exudet, ſi quid humiditatis in oleo fuerit,ſic validioris erit operationis. Argumentum optimæ extractionis, ſi injecto ligno, fumum excitabit, ac ſi combureret.Ejuſdem operationis erit exugere

Oleum ex ſulphure.

Hæc peculiaris ratio eſt extrahendi à ſulphure oleum,ſive aquam.Vas vitreum habeto oris ampli,concavum in campanæ formam,quæ ferreo ſuſpendatur filo. Infra amplum receptaculum locato, ut è campana extillans oleum excipiat. In cujus medio terreum vas ſuſpendatur, & ſulphure repleantur,ignem accendito,ut ſulphur ardeat, & dum comburitur, fumus per campanæ fornices, & corporaſcens, & reciprocans per ejus ora abeat in oleum. Si ſulphur abſumitur, ſuperaddatur, donec olei quæſitam quantitatem nactus fueris. Poſſumus & alio modo uberiorem quantitatem extrahere. Magnum vitreum receptaculum fiat, quale in olei vitrioli, & aquarum fortium extractione expoſuimus, permedium ſecetur ſmiri lapide, ora in dentes efformentur, ex quibus fumus foras elabatur,

batur, hoc ſupra labrum fictile accommodabimus, in cujus medio ſulphur incenſum evaporet. Supra hoc vas aliud indatur majoris capacitatis, ut palmari longitudine à primo diſtet, ora profundioribus laciniis ſecentur, ut fumus è primo dilabens, per ſecundum circumvolvens, ex utroque vaſe extillet, ſic poterimus tertium, & quartum vas ſupra accommodare: oleum hoc in aliud vas transfundes, & calidis cineribus phlegma extillet, nam adeo validum reddetur, ut argentum erodat, nec verear aurum dicere, ſi optime operatus fueris. Fumus ſulphuris in ſal ammoniacum congelatur, ut in Phlegræis montibus excerpſimus, & in ſalem coëgimus, nil ab orientali differentem, & ſic ammoniacus ſal, qui hucuſque ignotus delituit, noſtris regionibus habetur, ſcilicet ſulphuris ſal, & oleum hoc aqua eſt ſalis ſulphuris, ſive ammoniaci. Optarem ſcire, ſolertiotis inveſtigationis viros, ſi hoc meum inventum comprobant. Excerpſimus enim ora, ex quibus ſulphuris fumus exhalabat, in aquam calidam diſſolvimus, & per pendentem liciniam purgavimus, mox aquam in auram ſolvendo, ſalem habuimus aſcendentem, & nil (ut ſpero) ab ammoniaco diverſum.

CAPUT XXI.

De ſeparatione elementorum.

IN miſto quatuor inſunt elementa, ſed unum ſæpe prædominans, alia, ut inutilia, hebeſcunt, unde cum elementa ſeparari miſti dicimus, plerumque hoc unum intendimus ſegregare. In nimphea aquæ elementum prædominatur, aër, terra, & ignis pauca ſunt, unde ſiccitatis, caloris pauca, vel nulla quantitas, ſed aqua obtundit omnia: ſic de aliis intelligendum. Sed quia elementa ſeparamus, ne puteris omnia invicem ſeparari, ut aërem ab aqua, & hanc ab igne, & terra abſolute ſeparari, ſed per ſimilitudinem quandam, ut quod ignem dicimus, reliquis calidius exiſtat, quod humidius aqua. Lapides plus terræ habebunt, ligna ignis, herbæ aquæ; aërea dicimus, quæ quum vaſa, & receptaculum repleverint, facile rumpunt illa, & evolat aër. Elementa quum hoc modo ſeparata erunt, poterunt & ea ipſa purgàri, attenuarique.

Modus

Modus extrahendi variat, ſecundum rerum varietates; nam alia calcinantur, alia ſublimantur, diſtillantur alia. Sed exempla adeamus, volumus

Metalli elementa ſeparare.

In aquam fortem, ut diximus, omnium ſpargitur, ut ſolvatur, hanc abſtrahes balneo, & iterum affunde ſupra, ſic toties donec in oleum vertatur, ſed ſpadicei coloris aut rubei; huic oleo duas partes affundes aquæ fortis, & vitro clauſa macerabis fimo per menſem, poſt cinere diſtillabis totam aquam, hanc balneo iterum ſtillabis, quoad aſcendet, & habebis duo elementa. Ex balneo aër elevatur, in fundo aqua, & terra, ignis in fundo manet alterius vaſis, quia ejus ſubſtantia ex igne eſt, hoc per naturam, aquam affuſam, & per balneum diſtillando iterum in oleum reducatur, & ignis rectificatus, & perfectus, erit. Alia pones in cineribus, & urgeat ignis, leniter primo elevabitur aqua, poſt terra. In Luna primum oleum erit cœruleum, in ſeparatione pura in fundo vaſis remanet, elevatur aqua, & in balneo elementa ignis. & terræ: nam frigida, & humida eſt ſubſtantia ejus, in balneo remanent elementa ignis & terræ, primo exibit terra, poſtmodum elevatur ignis. E ſtanno primum oleum erit flavum, ex balneo manet aër in fundo, ignis vero, terra, & aqua elevantur, in ſolo enim ſtanno, aër corpus exhibet, & quæ primo aſcendunt è balneo, aqua, poſt ignis, poſtremo terra. Ex ferro rubeum, valde obſcurum oleum fit. Ex argento vivo oleum album, manet ignis in fundo, & terra, & aqua ſurſum elevantur, & ſic de cæteris. Sequenti exemplo docebimus

Herbarum elementa ſeparare.

In omnibus herbis aliquod elementum dominium ſibi arripit. Accipito ſalviæ folia, & conterito, ſub fimo in vaſe putreſcant, poſt diſtillabis, primo aſcendet ignis, tandiu donec immutantur colores, & aquæ ſpiſſitudo, terræ ſuccedit pars, & altera in fundo remanet, quæ fixa eſt. Soli exponito aquam ſex diebus, poſtea per balneum, primum aſcendit aqua, poſt variatur color, &

ignis

ignis aſcendit, donec guſtus alteretur, tandem terræ pars elevatur, alia cum aëre remiſta in fundo manet. In aquaticis primum aër, poſt aqua, & ignis.

Quomodo virtutes veſtigandæ plantarum.

Nulla igitur melior methodus inveſtigandarum plantarum virtutis, quam oculis & manibus, non autem ex guſtu: ex diſtillatione enim, ſi calidior pars exhalabit prior, ſcito calidam, ac tenuium partium eſſe: & ſic de cæteris, ex elementorum ſegregatione cognoſces, ſi plus ignis, terræ, aut aquæ conſtabit, nam prius plantam librando, poſt aquæ extractionem, & olei, fæces ponderantur, & eorum omnium proportione conjicies gradus qualitatis. Sed libri anguſtia non patitur longius progredi, alio opere, quod privatim meditamur, Deo dante, largius loquemur.

Quomodo gummi ex plantis extrahatur.

Poſſumus ex aliquibus plantis gummi extrahere: diximus aliquibus, nam multæ ſunt, quæ carent, & nemo dare poteſt, quæ non habet. Poteſt dare fœniculum, & fœniculacea omnia, panaces, & ejuſmodi ſimiles. Modus extrahendi à Natura edocetur, nam quemadmodum maximo Solis æſtu, quum turgent ſucco caules, propter quotidiana ſucci incrementa, in rimulas quaſdam dehiſcunt, inſtar gravidæ mulieris futuro partui ſe accingentis, atque liquor ille nobilis extillat, & profluit planta ingenita proprietate lenteſcit, inſpiſſatur, ac in duriuſculam maſſam digeritur. Unde ſi velimus

Gummi ex panace extrahere,

In æſtivo ſolſtitio panacis radix nocturno tempore, ne radiorum ſolarium calor humiditatem ejus hauriat, evellitur, & ſecundum longitudinem conciſa, in fictile vitro incruſtatum conjicitur, & inverſum in fornacem deſcenſoriam immittitur, eique receptorium ſtillanti humori excipiendo ſubditum, lento igne è ſuprema vaſis parte urgente, nobile gummi elicitur, quod aliis organis purgatur, & nobilius ſtillatione ſecernitur. Idem de ferula facere poſſumus. caulis eodem tempore interius vulneratur, & vaſi impoſitus tepido igne urgente, ſubjecto vaſculo,

lo, liquorem ſtillat glutinoſum, qui ut defœcatus fuerit, inſtar gummi induratur,& ad uſum medicum adhibetur. Eodem modo poſſumus

Gummi fœniculorum extrahere.

Caules fœniculi in ſuo vigore, & medio florum pullulatu exiſtentis, circa plenilunium, quia turgidior, in virgulas,vel taleolas palmares diſſecantur,& in tubum vitreum immittuntur, cujus amplitudo palmaris, longitudo ſeſquipalmaris, donec ejus tota cavitas expleatur. Inde ſubditur infundibulum tubi fundo foraminulento, ut illud complexu ſuo optime recipiat, inferiori orificio receptorium vitreum accommodatur. Mox circa tubum, ſolares radios imitando, qui circumcirca caules verberat, levis ignis accenditur,ſpatio à tubo palmi unius, tubo hoc modo incaleſcente, guttulæ quædam exudant, quæ dum urgentem ignem aufugiunt, per fundum crebris foraminibus laceſſitum, in infundibulum labuntur, atque in receptorium decidunt, & in gummi coeunt qualitatum fœniculi æmulum, virtutis non ſpernendæ.

LIBER UNDECIMUS.

Qui omni ex parte longe jucundiſſimos ſpirat odores.

PROOEMIUM.

DE unguentis & odoribus poſt diſtillationem diſſerendum; cognata ars, & affinis, iis enim ex rebus odores ſibi comparat, componit, & admiſcet unguenta, ut longe, lateque fragrantiſſimos odores vibrent. Principibus, & magnatibus gratiſſima ars, & nobilis. Docet enim aquas, olea, pulverem, paſtam, fumos, & pelles odoratas conficere, quæ odores diutius, aut longo tempore tueantur, & quæ vel minimo ære parari poſſint, non vulgata, & popularia, ſed quæ multum cara, & pauciſſimis cognita.

CAP.

CAPUT I.

Quomodo odoratæ aquæ conficiantur.

DIXIMUS ſuperiori libro quomodo odoratæ aquæ diſtillarentur, è floribus, aliiſve rebus, uti locus, qui diſtillationi dicatus, expoſcebat; hîc nunc aquas componere, & flores, ut ſuavem halitum eructent edocebimus. Ut ſi velimus

Odoratiſſimam aquam conficere,

Sumito damaſcenæ roſæ libras tres, totidem moſchatulæ, & rubeæ, florum narantii duas, myrti totidem, loti odorati ſelibram, garyophyllorum ſeſquiunciam, nuces myriſticas tres, lilia decem, indito hæc omnia alembico in cujus nare faſciculum accommodabis, moſchi partes tres, ambaræ unam, Zibethi vocati mediam continentem, narem in receptaculum indes, & linteo glutinabis, farina, & ovi albumine remiſtis, ignem lentum admovebis, quoad omne diſtillabit. Addetur &

Alia.

In roſaceæ aquæ libras binas, *lavendulæ* mediam, vini Cretici cyathum, flores roſæ, garyophyllorum, roriſmarini, jaſmes, foliorum mari, ſerpilli, ſatureiæ, fœniculi, ocimi ſelibram addes, corticum mali medici unciam, cinnamomi, laſeris, ſtyracis, nucis myriſticæ drachmam, omnia remiſcendo vitreum vas reple, & Soli per quatuor dies opponantur, poſt diſtillentur lento igne, & niſi moſchum in alembici nare poſueris, in faſciculum conde, & filo in aquam ſuſpende, donec inſoletur per menſem. Soli expones, ut exoleſcat teter diſtillationis odor, ſi forte ſuſceperit. Hæc eſt

Aqua nanfa *vocata, quæ recipit*

Roſarum aquæ libras quatuor, florum arantiorum duas, myrti unam, trifolii odorati uncias tres, lavendulæ unam: his adjicies laſeris uncias duas, ſtyracis unam, ladanum fabæ magnitudine, tantundem macis, & garyophyllorum, ſed cinnamomi, ſandalorum, & ligni aloes partem octavam unciæ, ſpicæ nardi unam, craſſe hæc omnia

omnia contuſa, in ollula, vitro ſublita ebulliant per horam lento igne, frigeſcere ſinito, & linteo excolato, & in vas vitreum optime operculatum reconde. Sed garyophylli, cinnamomum, & lignum aloes, & ſandalum in linteum mundum ligato, modice rarum, & ſic in ollam demittito, ubi, ut diximus, ebulliant, poſt faſciculum eximes; nam poſt aquæ colaturam, reſes pulvis in pilulas efformabitur, ut placentulæ formam ſuſcipiant, quibus utemur in ſuffitibus, ut dicemus. Hæc aqua variis modis fit, ſed optimam diximus, at quia ebullitione colorata provenit, & ruffa, & ſudariola, vel alba lintea ſi ea madeſcunt, inquinantur, licet mira odoris jucunditate ea commendet, multi ſunt, qui ipſa abſtinent. Ob id ſi velimus

Aqua nanfa *vocata clara fiat:*

Prædicta in obtortum vitreum vas reconde, & balneo merge, ignem lentum adhibe: nam clara aqua exibit, ejuſdem fere odoris, ſed paulo remiſſioris; ſervabis aquam, reliqua ſubſidentia ad placentulas odoratas repones.

CAPUT II.

Aqua per immerſiones odorata quomodo fiat.

NUNC odoratos liquores efficere docebimus, & qui ſint, qui odores ſuſcipere poſſint: nam aqua ad conſervandum odorem inepta eſt, oleum præſtat, & vinum (cauſam ex Theophraſto aſſignare poſſe videmur: aqua enim tenuiſſima, omni odore, ſaporeque vidua, nitidaque, nullum poteſt odorem contrahere) & quæ craſſa, ſapida, olida recipere poſſint. Vinum, etſi non ſit odoratum, juxta poſitum odorem quemvis ad ſe poteſt allicere, quod calorem in ſe contineat, qui attrahendi naturam habet, aqua ſuapte natura frigida nihil attrahere poteſt, neque excipere, tuerique odorem, tam tenuis, ſimplex, ac exilis noſcitur, ut odor in ea ſuſceptus, elabatur, atque effuſus evaneſcat, quaſi ſedimentum inſit nullum, quo ſigi, & cohærere valeat odor. Etenim denſius tantum corpuſculum, calloſiuſq, odoris tenax intelligitur, quod & vinum, & oleũ habet. Oleum odore omnium maxime

maxime & ſervare, & tueri valet, quod incommutabile permanet. quapropter inſtitores unguentarij odoramenta in oleo mergunt, ut eorum ſuavitatem combibat. Vino igitur utemur ad extrahendos florum odores, & præcipue aqua vitæ. nam vinum odore ſuo aquam inficiet, minus diſtillatum. Unde ſic parabitur

Aqua moſchata.

Hæc aqua omnes alias commendat, & nobiliores reddit, ideo eſt ipſa prius paranda. Aquam vitæ optimam habeto, in hac aliqua *moſchi* grana conjicito. ſic etiam *ambaræ*, & *Zibethi*, & Soli æſtivo inſolentur per aliquot dies, ſed vaſe optime operculato, & perlinito, nam id maxime ad fragrantiam confert. Cujus gutta inſtillata in omnem aquam; illico tota jucundiſſimum moſchi odorem eructabit. Poteris idem & roſacea aqua, vel fontana pluries extillata efficere, ut tenuitatem igne, & caliditatem ſuſcipiat, quæ neceſſaria ſunt ad eſſentias extrahendas, ut diximus. Eodem modo extrahitur

Aqua iaſmes, roſæ moſchatulæ, garyophyllorum, florum, violarum, & liliorum.

Hi enim flores odorem exilem ſpirant, nam vernaculi odoris inopia, quum in ſuperficie tantum ſit ſparſus, ſi diutius in igne, vel menſtruo manſerint, ex viroſæ corporis partis admiſtione, & inolidæ, diluitur odor, & à priſtina gratia degenerat. Igitur in optimam aquam vitæ frondes ſolum odoratas ponemus, ſcilicet liliorum jaſmes, roſæ moſchatulæ, & reliquorum, ſed filo ſuſpendes, ut quum odorem aquam excerpſiſſe agnoveris, extrahere poſſis. nam quum odor in ſuperficie tantum ſit ſparſus, ſi diutius in aqua vitæ permanſerit, intus penetrans, ex inteſtinis partibus odorem extrahens, non ſolum priſtinus diluitur odor, ſed tetrum fœtorem elicit, qui internas partes comitatur, poſt extractas frondes, alias ſubinſtitues novas, dum perfectiſſime omnem odorem recepiſſe cognoſces. Sed garyophyllos, & violas celerius tolles, ne aquam colorent. Aqua hac aliis remiſta teter vini odor aboletur. Fit &

Aqua odorata compoſita.

Sume receptaculum vitreum magnum, & in eo aquam vitæ pone, ut vix tertia ipſius pars repleatur,& in eo flores lavendulæ, narantii, mali medici, jaſme, roſæ, & aliorum; inde, radicem ireos, cyperi ſandalum, cinnamomum, ſtyracem, ladanum, garyophyllos, nucem myriſticam, calamum aromaticum, ſimul aliquid moſchi, ambaræ, & zibethi adde. vas expleto, & optime obturato. Sed ubi vas repleveris floribus, paulo poſt conflacceſcunt, & poſtquam reſederint, alia appone. Soli ferventiſſimo expone, vel in balneo, dum odorem remittant omnē. Poſt excolato aquam, & gutta hujus aquæ in roſaceam, vel ex myrti floribus, omnes ſuaviſſimo odore inficiet.

CAPUT III.

Oleum quomodo odoratum reddatur.

QUOMODO oleum ex odoratis, & aromatibus extraheretur, diximus in ſuperioribus, nunc odorem alliciendo è rebus edocebimus, vel, ut paulo antè recenſuimus, veluti baſis oleum conſtituitur, in quo odores allecti reſideant, & diutius immorentur, idque vel oleum odoribus inficiendo, vel amygdalas, ex quibus oleum poſtea exprimamus. Excipe igitur

Oleum citraben *dictum quomodo fiat.*

Id præ cæteris odoratiſſimum eſt, quo Ligures utuntur. Conſtat olei ben uncia, octava parte ambaræ, tantundem moſchi, media zibethi, condantur in phialam vitream, quam operculatam Solibus expones viginti diebus, poſt utaris. Sed operculum optime claudatur: nam quum flatilis ſit odorum conditio, & fugax, celeriter evaneſcit, odoris gratiam exuit, halatque ignaviter. Alio modo

Oleum ex floribus odoratum

Ita conficies, etſi vulgaris ſit modus, unguentariis utilis, & eo ad alia uti poteris, & qui id recte adminiſtrare noverit, & concinne, ad multa ſibi conducens oleum parabit. Remundentur amygdalæ, & in partes frangantur, alterno ſtratu cum floribus remiſce: ubi flores odorem remi-

remiſerint, & conflacceſcunt, removeto, & novos, recenteſque ſubſtitues, idque donec viruerint, ubi apparere deſierint, oleum torculari elicies, & odoratiſſimum erit. Immo ex his floribus oleum habebis, ex quibus vix odoratam aquam elicies. Oleum ex jaſme, roſa moſchatula, viola, lilio, jacintho, garyophyllis, roſis, & floribus arantii, & aliorum odoratiſſimum hoc ritu habebis. Hoc eodem modo ex moſcho, ambara, & zibetho elicere poterimus. Amygdalæ repurgatæ in ſenas, vel octonas partes à ſummo ad imum cultro ſcindantur, & pixide plumbea per ſex dies cum odoribus his claudito, donec optime odorem recipiant, quas ſi prælo preſſeris, odoratiſſimum oleum exprimes, & fortaſſe non multa moſchi deterioratione.

CAPUT IV.

Quomodo ex odoratis gummis aquam, & oleum per immerſionem extrahamus.

POSSUMUS & alio, quam ſuperius diximus, artificio, odoratas aquas ex gummis extrahere per macerationem, & expreſſionem. Exemplum

Aqua ex ſtyrice laſere, & ladano odoratiſſima

Sic extrahetur, & quæ longe ſuaviſſimum vibret odorem. Cum ſtyracē, vel laſere contuſis roſaceam aquam admiſces, ut duobus digitis ſupernatet, in balneo, vel tepenti loco per hebdomadam maceretur, mox per balneum exſtillabis, & odoratam aquam recipies. extractam aquam Soli meridiano permitte, ut ſi quid fumi odoris in aqua remanſerit, aboleatur. Poterimus & vitreis vaſis gummi indere, & lentiſſimo igne uti: nam aquam pauculam exudabit, longe ſuaviſſimi odoris, & vaſis fundo remanet gummi, quod aliis uſibus utile erit. Hoc eodem modo

Oleum è ſtyrace, laſere, & cæteris extrahere

Poterimus, ſi amygdalarum oleum, vel ex balano myrepſica, cum his gummis contriveris, & commiſcueris, ac balneo per menſem maceraveris, poſt oleum per retortam, vel, quod tutius fuerit, prælo exprimatur; nam

nam jucundiſſimo odore fragrabit, ut fere non dignoſcatur, ſi ex ipſo gummi extraheretur retortis. Balanus myrepſica, glans unguentaria Latinis, hac in pretioſa unguenta olei vice utimur. Plinius myrobalanum appellat: ita & Martialis:

Quod nec Virgilius, nec carmine dixit Homerus,
Hoc ex unguento conſtat, & ex balano.

Omni odore caret, ob id ad ſuſcipiendos odores commendata, & quos ceperit odores diutius retinet, nec ut cæteraranceſcit, ob id unguentis naſci dixerunt.

CAPUT V.

Quomodo pelles odoratæ conficiantur.

NUNC quomodo pelles odoratæ conficiantur, diſſeremus, quod pluribus modis docetur, vel odoratis aquis, vel oleis perungendo, vel floribus tumulando, ut eorum odorem aſciſcant. Docebimus odoratis aquis, & primo

Pelles quomodo laventur,

Ut ingratum animalium, vel carnium odorem exuant. Modus eſt talis. Laventur primo vino *græco* vocato ſcilicet, ut aliquibus horis madeſcant, poſt reſiccentur, & ſi adhuc teter odor infeſtat nares, iterum opus iterare ne tædeat. Abluto fœtore, odoratis aquis laventur. Roſaceæ aquæ partes quatuor parentur, myrti tres, narantiorum florum binæ, loti odorati una, lavendulæ dimidia, commiſceas, & in fideliam patuli oris indes, & in eis pelles madeſcant per diem, poſt eximes, & ſuſpenſæ exiccentur in umbra, ſed quum reſiccationi propinquæ fuerint, ne corrugentur, manibus pertractabis, & agitabis, denuo id ter repetas, donec aquarum ſuavitatem redoleant, nec ullum prorſus pellium odorem perſpirent. Sequitur dicamus

Pelles quomodo florum odorem aſciſcant.

Oportet prius oleo perungantur, diximus enim baſim eſſe odoramentorum, ut & odorem allicere, & retinere in re pingui poſſit. Quod fiet oleo communi, ſed melius ex myrobalano, ut diximus, quia inolidum eſt, ſed qui rem optime

optime peragere quærunt, ovorum oleum perlinunt, quo modo fieret jam diximus. Modus hic erit. Chirothecas vel pelles interiori parte ſpongia perlinemus, & præcipue ubi futuræ, ubi id recte perfeceris, hoc modo facies florum odorem alliciant. Primo violæ emicant vere, & leucoia, mane flores colligendo, cum pellibus floribus invicem ſubſtratis per diem immorentur, quum reſiccescunt, aut citius, aut tardius eos projicies, novos impones, ter, quater in die removendo, & accommodando, ne rore madeſcentes pelles ſitum contrahant. Ubi florere deſierint, flores narantiorum, & roſarum eodem modo impones, tandem poſtremus jaſmes erit, qui uſque ad hyemem perdurabit, ſcilicet urbanus, nam menſibus binis, terniſve floret: ſic pelles, vel chirothecæ odoratiſſimæ permanebunt, ſed uno anni curriculo: brevi temporis momento evaneſcit odor, halituſque hebeſcit, ſed ſi idem ſecundo feceris, odor diutius permanebit, & jucunditatis gratiam cuſtodiunt. Maxime fragrantiam conſervant, magnumque in odore momentum habebunt, ſic ſerventur loco clauſo, ut arculis ligneis, vel plumbeis: at ſi inter lintea ſervabuntur, eorum odor abſorbetur, & ignave hebeſcit. Ecce nunc

Pelles quomodo odoratæ fiant.

Si prædictis pellibus moſchum, ambaram, & zibetum addes, ſuavius, jucundiuſque redolebunt. Vel ſumito occidentalis balſami quatuor partes, addatur una moſchi, tantundem ambræ, & ſpongia chirothecas perline, & ſuaviſſimum halitum vibrabunt. Aliam addemus ſuaviſſimam compoſitionem. Accipe ireos partes octo, ſandalorum unam, laſeris duas, pulveris roſarum quatuor, agallochi unam & dimidiam, cinnamomi mediam, aut ſi mavis minus, remollitis omnibus aqua roſacea, & tragacanthæ gummi, ſuper porphyreticum marmor triturabis, ac ſpongia chirothecas perline, mox cape moſchi grana tria, ambaræ duo, zibethi unam, remiſce, & pelles perlinito. At ſi pœnituerit odore chirothecas perliniſſe, & volumus

E chirothecis odorem extrahere,

Vel ſi aliquem ludificare velimus. Ferveat aliquantiſper roſacea aqua, aut vitæ, & dum adhuc calet, chirothecas impone, parumper immorando. nam ab eo odorem omnem aufert, abſorbetque, & ſi hac alias chirothecas madefacies, & reſiccari curabis, totum ſibi odorem abſorbent.

CAPUT VI.

Odorati pulveres quomodo conficiantur.

AD pulveres deveniendum, qui odorati fiunt ſimplices, & compoſiti ex his replentur pulvilli, utimurque in pellibus, & miſturis. Accipe igitur,

Pulvis cyprius quomodo fiat.

Muſcus quernus, qui moſchi odorem ſpirat, colligatur ſincerus, colligendi tempus Decembri, Ianuario, & Februario menſibus, dulci aqua quinquies, ſexieſve abluatur, ut rite perlotus ſit, poſt Soli exponatur, mox roſacea aqua biduo madeſcat, & iterum Sole reſiccetur, idque pluries iterabis, nam quo pluries laveris, eo fragrantius odorem ſpirabit, reſiccatus ærea pila in tenuem pulverem conteratur, incernaturque. Tandem ſupra incerniculum ſpargatur, & ſuo opertorio cooperiatur, infra accendantur carbones, & ſupra ebulliant liquores, vel placentulæ, vel odorati fumi exhalent, ut dicemus, & id quanto crebrius feceris, eo majorem odorem combibet, & diutius retinebit. At ubi odorem ſatis concepiſſe noveris, hujus pulveris libram ſume, moſchi, ac zibethi pulverati parum, ſandalorum, & roſarum ſufficientem partem. Conteratur in ærea pila moſchum, inde paulatim pulverem inſpargendo, in pila conteratur, miſceaturque. Pulverem tandem in phialam reconde operculatam, ne tranſpiret, nam hebeſceret & exoleſceret odor. Hujus pulveris variæ ſunt compoſitiones, quas recenſere longum eſſet. Fiunt albi, nigri, fuſci, variorumque colorum. Alba ex gypſo crudo conficitur, prius roſacea, vel odorata aqua eluitur, addendo moſchum, ambaram, zibethum, & alia, ſic longe ſuum odorem eructabit.

CAPUT VII.

Quomodo miſturæ odoratæ fiant.

FIUNT & variæ odoratæ miſturæ, ex quibus globuli precarii fieri ſolent ad preces numerandas, & veſtes exornandas, fiunt & ſmegmata *ſapones* vulgo dicti ad eluendas, detergendas, ac odore manus commendandas. Unde ſi velimus

Globulos odoratos conficere

Pauco ære, ut pretium, & maximum odorem præ ſe ferant, hoc facito. Cape Cyprii pulveris, & laſeris unciam unam, orientalis miſturæ, quæ ex Turcia affertur, vulgo *paſta di livante*, & garyophyllorum dimidiam unciam, ireos illyricæ quantum ſufficit, liqueſcat primo gummi tragacanthæ in roſacea aqua, fac maſſam, & compone globulos, utrinque perfora, & ſingulis ſingulos paſtillos indes, ac ſupra tabulam figes: mox ſumo quatuor moſchi grana, ea in aqua roſacea remollito, & penicillo extremam eorum ſuperficiem illine, & reſiccari curato, id ter, quater faciendo, ſic longe, lateque jucundum vibrabit odorem, nec tam cito odoris jacturam facient. Si vis majoris pretii, & odoris, ſic fiet

Alio modo.

Accipito ſtyracis unciam, ambaræ dimidiam, ladani purgati partem quartam, pulveris agallochi, & cinnamomi drachmam, moſchi partem octavam, ærea pila, & ferreo piſtillo calidis conteruntur gummi, ſtyrax, ambara, & optime remiſtis addantur alii pulveres, dum ſimul omnia permiſceantur. Poſtremo adde moſchum, & prius, quam refrigeſcat, effinge quod optas. Additur &

Alia miſtura,

Quæ etiam peſtis tempore utilis erit, nec ſolum cerebrum ſuo odore recreabit, ſed peſtis contagia irrita reddet. Ladani cape uncias tres, totidem ſtyracis, laſeris unam, garyophyllorum ſeſquiunciam, ſandalorum unciam, caphuræ tres, ligni aloes, calami aromatici, ſucci valerianæ unam, moſchi, & ambaræ drachmam: quæ omnia

omnia meliſſæ ſucco, & aquæ roſaceæ, & liquido ſtyraci permiſcebis. Sed pro extergendis facie, & manibus docebitur nobilior.

Smegmatis compoſitio, nos ſaponem moſchatum vocamus.

Adeps hircinus purgetur hoc modo. Bulliat lixivium in ahæno ſuper ignem cum corticibus citriorum, in eo adeps elixetur per horam, excola per linteum in frigidam, & purgabitur. Lixiviū fiat ex cineris cerri duabus partibus, calcis una, aluminis catini dimidia, miſce & ligneum catinum reple, infra ſint duo foramina, paleis operta, adhibe aquam, ut tribus digitis ſupereminẽat. & per inferiora foramina excoletur, exceptam aquam denuo adde, idem opus repetes, ſic, ter quater, donec ſalſi laginem recipiet aqua. has omnes ſeparatim adſervato, & primæ ſecundam, & tertiam tantiſper adde, donec in ea recens ovum ſupernatet: nam ſi ſubſidet & peſſum ibit, lenta erit, tunc de prima adde, ſi ſupernatat, & extremam ſuperficiem aquam æquabit, adde de ſecunda, & tertia, donec deſcendat, ut vix ſuprema ejus ſuperficies appareat. Vicenæ hujus aquæ libræ ferveant ahæno, addes adipis duas, mox excolabis in conchas lati fundi, & æſtivo Soli expone, quotidie ſæpiſſime remiſcendo. Ubi induruerit, ex ea paſtillos effinge, & ſervato, odores ita addendo. Smegmatis libras binas in labellum inde, roſacea aqua remiſcendo lignea rude, ut tenereſcat, ubi quieſcendo induruerit, novam aquam affunde, & Soli appone, idque denis diebus facies, mox cape moſchi ſemidrachmam, zibethi minus, cinnamomi tantundem optime contuſi, & remiſceto, & ſi roſæ pulverem addideris jucundius halat. Poſt nares conſule, ſi ſegnius halat, odores adde, ſi acutius, ſaponem. Si cordi fuerit

Saponem multiplicare,

Ita facies: nam poſtquam in ſaponis narrationem incidimus, id non indictum abibit. Habeto ſaponem Gaetæ, & in minutiſſimam ſcobem deducito, igni expone æream cortinam lixivio plenam, ſed mediocris vigo-

ris, ſcilicet ut trecentis aquæ libris octuaginta ſaponis exponatur, ubi aqua in bullas effervere cœperit, lignea rude remiſceto, & ſi lixivium calore deficit, novum ſuperinfunde. Ubi abſorpta fuerit in vapores aqua, amove cortinam ab igne, & intus ſalis communis optime tuſi ſex libras ingere, & ferreo cocleari in terram exponito, & per noctem refrigeſcere ſinito. Interea muriam præpara adeo acrem, ut ovum ſublime ferat, mane ſaponem in fruſta ſecato, accommoda intra vas patulum, & projice ſupra muriam, & ſinito ibi eſſe per diei quadrantem, & duriſſimam invenies. Si in lixivio ſalem alcali poſueris, duriſſimum facies.

CAPUT VIII.

Odoris ſuffitus quomodo componantur.

RELIQUUM ſupereſſe video de ſuffitibus loqui: nam & iis conciliandis odoris, pellibus, linteis, pulveribus utiles, & neceſſarii ſunt, & hyeme nobilium cubicula fragranti halitu complent, fiuntque ex aquis, & pulveribus. Docebimus

Suffitus ex aquis quomodo fiant.

Accipito ſtyracis partes quatuor, laſeris tres, ladani, agallochi, & cinnamomi unam, garyophyllorum octavam partem, ambaræ, & moſchi paululum, conterantur omnia groſſiuſcule, & æneæ ollulæ indantur, cum aqua roſacea, unius cyathi quantitatis. Superponatur ollula prunis, aut cineribus calidis, ut ferveat, ſed non bulliat, & jucundum halabit odorem, ſi aqua deficiet, novam ſuperaddere poterimus. Poterimus ea ſuperaddere, quæ ex aquæ nanſæ confectione conſervavimus, nam jucundum odorem ſpirabunt. Fit &

Alio modo.

Garyophyllorum partes tres, laſeris duæ, ligni agallochi una, tantundem cinnamomi, & corticum narancii, & ſandalorum, octava nucis myriſticæ pars: indantur ollæ omnia contuſa, ſuperfunditurque aqua florum narancii, lavendulæ, aut myrti, & ferveat. Vel

Aliter

Aliter

Extrahatur,& coletur ſuccus limonum. in quo addes ſtyracem, agallochum caphuram, & moſchi veſicas vacuas, quæ omnia balneo macerentur per hebdomadam in phiala vitrea optime clauſa. Quum cubiculum odoratum quærimus, in æneam ollulam roſaceæ aquæ plenam, ſtillam hujus liquoris injiciemus, & fervere patiemur calidis cineribus, & ſuaviſſime halabit. Sic vero parantur

Paſtilli ad ſuffitus optimi.

Ex aquæ nanfæ decoctione, ſi auferemus agallochum ſantalum, cinnamomum, & garyophyllos, ex iis, qui remanent pulveres, miſturam conficiemus, ex qua placentulas efformabimus, quas quum calidis cineribus comburemus, ſuaviſſimum odorem halabunt. cinnamomum, & lignoſa excipimus, quia dum comburuntur, terrum fumi nidorem eructant. Fiunt &

Alio modo.

Carbones ſalicum ſubtiliſſime conterantur, incernanturque, quorum ſeſquilibra, ladani unciæ quatuor, ſtyracis drachmæ tres, laſeris duæ, agallochi una etiam tenuiter terantur: Sed ſtyrax, laſer, & ladanum in ærea pila ferreo piſtillo calido miſceantur: addatur his ſtyracis liquidæ ſemiuncia, poſt ſolvatur in aqua roſacea gummi *tragacanthæ* dictum, ſtillatim in pilam injicies, ubi cæteri pulveres paulatim remiſceantur in unguinis formam, aviculas efformabis ex miſtura, aut quod quæſieris, & in umbra ſiccabis, ſupra penicillo aliquid moſchi, aut ambaræ perlinas. quum incenduntur jucundiſſimum fumus nidorem exhalabit. Nec inſuavis quoque erit

Suffitus,

Si citri cortices, aut limonis minimo zibetho perlinas, poſt garyophyllis indicis, & cinnamomi pas illis transfigas, & in aqua roſacea ebullire ſinas, ſuffitus maxima jucunditate cubiculum replebit.

CAPUT IX.

Moſchum quomodo adulteretur.

QUIA ſæpiſſime hæc odoramenta ab impoſtoribus adulterantur, ut adulteria cognoſci poſſint, & caveri declarabimus. Nam folliculis integris non ſtatim fides adhibenda eſt: nam non deſunt impoſtores, qui variis rebus repletos, moſchum interponunt, donec ejus odorem recipiant. Niger muſchus ad ſubrubrum colorem accedens, hœdino ſanguine modice aſſo adulteratur, vel pane aſſo: ita ut tres, vel quatuor partes contritæ ad unam moſchi adjiciantur, ut vix dignoſcantur. Adulterium cognoſcitur, quod panis aſſus friabilem reddit, ſanguis hircinus frangenti lucidus & clarus, interius apparet. Ab aliis hoc modo inficitur. Nucis moſchatæ, macis, cinnamomi, garyophyllorum, ſpicæ nardi, ſingulorum pugillus unus contundantur, tuſa omnia diligentiſſime, & cribro excreta, cum ſanguine recenti columbæ ſubigantur, & ad Solem ſiccentur, mox trita, hæc roſacea aqua, & moſchata irrigentur, & durata terantur, & irrigentur multoties, tandem ſinceri moſchi quartam partem addes & remiſcebis, & rurſus moſchatam roſaceam aquam adjicies, maſſam in aliquas partes divides, atque hœdinis pilis, qui ſub cauda inveniuntur, involves. Fit &

Aliter.

Styracem, ladanum, ſcobem ligni aloes miſcent, compoſitioni moſchum, vel zibethum addunt, omniaque cum roſacea permiſcent. Deprehenditur adulterium, quod celeriter aqua molleſcat, differtque odore, & colore. Alii moſchum augent addendo radicem angelicæ herbæ, quæ moſchi odorem repræſentare videtur. Sic quoque nituntur

Zibethum adulterare.

Felle bubulo, ac ſtyrace liquida clota, vel melle cretico. Si vero moſchum, vel ambara odorem expirarunt, ſic faciendum

Vt

Vt moſchum odorem exhalatum recipiat.

In fœtoribus, & latrinis pendulum accommodant: nam dum contra fœtorem eluctatur, ſuas in ſe odoris partes recipit, & reviviſcit, & amiſſum odorem recuperat.

LIBER DUODECIMUS

Portentoſas ignium exitialium machinationes molitur.

PROOEMIUM.

ANTEQUAM *à Vulcano ſtylum amoveamus, de exitiali igne illo mirabilium operum machinatore loquemur, quem vulgus artificialem vocat, quo in diverſis artificiis, & portentoſis inventis exercituum Duces, & Imperatores ad mœnia, & urbes ab imo excidendas, & navalibus præliis cum ingenti mortalium ruina funeſtiſſime uterentur, & ſæpiſſime infeſtas hoſtium vires fruſtrarentur. Res valde utilis, admirandaque, quæ nulla alia plus hominum animos abſterreat, & perterrefaciat. Deus venturus eſt judicare ſæculum per ignem. Deſcribamus majorum noſtrorum incendiarios ignes, quibus in obſidionibus uſi fuerint, ſubnectemus & recentiorum, longe illos ſuperantes, mox noſtra inventa. Habes tormentarii pulveris terribilis, & demum muti compoſitiones, tubas ignivomas, & letales, ignes inextinguibiles, ſub aquis furentes, immo in imis ipſis, quaſi cuniculis effoßis maxima obluctantium flammarum violentia, maria dehiſcere, in aſtra extolli, ut portentoſo abſorptu mergantur navigia. Volantes pilas coruſco igne equitum turmas terrentes, proſternenteſque, uſque adeo ut ad perennes deveniamus.*

CAPUT I.

Quomodo diverſa ignaria parentur.

FORTUITO eveniſſe narrat Vitruvius, quod diverſæ arbores, crebræque ventis, & tempeſtatibus exagitatæ, attritu valido ramos terentes, colliſis inter ſe partibus, & rarefactis calorem evocaverint, & ignem excitarint, unde magna ſucceſſit flamma. Efferati, & agreſtes homines inde perterriti terga fugæ dedere. Sic jam ſopita flamma, propius quum acceſſiſſent, & magnam inde humanis corporibus perpendiſſent accedere commoditatem, ignem conſervabant, ſic urbanitatis, conſuetudinis, & ſermonis cauſas præbuiſſe. Plinius ait militum & paſtorum fuiſſe inventum. Exploratorum hoc uſus in caſtris, paſtorumque repperit, quoniam ad excutiendum ignem non ſemper lapidis occaſio eſt. Docet Theophraſtus quænam ligna ſint uſui accommodata: & quanquam terebrum, & conceptaculum ex eodem fieri nonnunquam eveniat, tamen ex uno, quod agat, atque efficiendi vim retineat, ex altero vero, quod patiatur, ex molli unum, ex forti alterum faciundum cenſet. Exemplo

Ligna, quæ attritu ignem concipiant,

Sunt quæ maxime calida, uti laurus, rhamnus, ilex & tilia, Mneſtor vero morum addit, & conjiciunt quod aſcias illico retundant, & hebetent, ex his omnibus terebrum faciunt, ut attritu acrius reſiſtant, & pertinacius opus expediant, conceptaculum vero ex molli, uti hedera, atragena, ſive ſylveſtri vite, & ſimilibus arefactis, & penitus humore omni exinanitis. Olea ut inepta rejicitur, pinguiori materia, & immodico humore referta. Ad ſummum ea deteriora ad ignarium uſum veniunt, rejiciunturque quæ umbroſis, conteſtiſque locis aſſurgunt. Ab eo Plinius. Teritur lignum ligno, ignemque concipit attritu, excipiente materia aridi fomitis, fungi, vel foliorum facillime conceptum. Sed nihil hedera præſtantius, quæ teratur lauro, laurumque terat. Probatur, & vitis ſyl-

ſylveſtris alia, quam labruſca. & ipſa hederæ modo arborem ſcandens. Nos autem ſic commodius expedimus. Teratur laurus lauro, vehementerque moveatur: nam illico fumum elevabit, adjecto minuti ſulphuris momento, fomitem admoveas, vel arida nutrimenta, quæ ex materia parabis aridi fungi, foliorum excocti velleris, circa tuſſilaginis radices reperti, ocius enim ignem concipiunt, retinentque. Idem è hederæ ligno cortice emundato & ſicco confecimus. & ferulam ferula confricando, vel quod præſtantius eſt, fune ſuper eam celeriter moto. Indi occidentales bina ligna ſicca ſimul ligant, in fiſſuram virgam imponunt, quam manibus, contrario motu commotis circumvolvunt, & ſic ignem accendunt. At quum hominum mens raro in eiſdem repertis ſubſiſtat, ſed novis reperiendis altius viam inveſtiget, ejus induſtria repertus eſt

Lapis ignem humido quovis excitans.

Hujuſmodi faciundi ratio hæc eſt. Vivi ſulphuris, halinitri repurgati par pondus, caphuræ duplum vivæ calci addantur, ac omnia mortario conterantur, uſque adeo tenuia, ut in auras evolare poſſint, ſimul ſtricte linteolo deligata convolvantur, teſtaceo vaſe clauſa, ſuper illita argilla paleata ferventi Sole deſiccetur, figulorum imponatur fornaci, quumque ſiglinum vas fuerit excoctum, in lapidis duritiem coeunt, & rediguntur, extracta ſicco loco utenda reponantur. Hæc curſim conficientem luſit experientia, ab amicis factitatum haud dubie novimus. Sed oportet olla ne reſpiret, nam comburitur omne. Vidimus tamen ſparſam aquam ſuper vivam calcem, & ſulphure admoto flammam excitaſſe, & pyrium pulverem inflammaſſe. Unde fides præſtari poteſt.

CAPUT II.

De igneis compoſitionibus, quibus majores noſtri uſi fuerint.

PRIUSQUAM ad noſtras ignium compoſitiones deveniamus, eas recenſebimus, quibus majores noſtri in navalibus præliis, in expugnandis, & defendendis urbibus

bibus uſi fuerint. Ex Thucydide habetur, oppugnantibus Platæenſes, quum nil machinæ proficerent, ad ignes confugerunt, quippe materiæ faſces circa muros conjicientes, injectiſque igne, ſulphure, ac pice materiem incenderunt: unde tantum flammæ exortum eſt, quantum nemo unquàm ad tempus illud inſpexerit. Heron docet in comburendis mœnibus poſt perforationem ligna tædæ ſupponi debere, & ſicca pice, ſulphure trito, una cum liquida pice, ſive oleo peruncta ſuccendi. Et alibi per urnam comburere docet. Fit fictilis urna, ſed laminis ferreis ex parte exteriori colligata, minutiſque carbonibus plena, fundum verſus forata, ubi follis immittebatur: nam quum ignes carbones ſuſceperunt, comburunt, atque aceto, urina, aut aliorum acrium ſuperfuſione muri confringuntur. Vegetius in navalibus præliis combuſtibilia docet, utiturque oleo incendiario, ſtupa, ſulphure, & bitumine, ardentes ſagittæ, per baliſtas in hoſticarum navium alveis infiguntur, inunctaſque cera, pice, & reſina tabulas tot ignium fomentis repente ſuccendunt. Subnectemus

Ignifera miſſilia, quibus utebantur veteres.

Malleoli deſcribuntur ab Ammiano Marcellino teli genus quod hac ſpecie figuratur. Sagitta eſt cannea, inter ſpiculum, & harundinem multifido ferro coagmentata, quæ in muliebris coli formam, qua nentur lintea ſtamina, concavantur, ventre ſubtiliter, & plurifariam patens, atque in alveo ipſo ignem cum aliquo ſuſcipit alimento, & ſic emiſſa lentiùs arco invalido, arcus enim rapidiore ictu extinguitur æſtus incendiorum, nec remedio ullo, quam ſuperinjecto pulvere, vel amurca conſopitur. Livius. Alii cum ardentibus facibus, alii ſtupam, picemque & malleolos ferentes, tota collucente flammis acie, advenere. In hujuſmodi autem malleoli concavo glutinum, igniſque fomentum eſt inextinguibile, ex colophonia, ſulphure, ſale, quem nitrum appellant, omnibus in lauri oleo liquefactis. Secundum alios, oleo, petroleo, adipe anatis, medulla cannæ ferulæ, ſulphure, & ut aliis viſum eſt, ex oleo, ſepo, colophonia, caphura, reſina, ſtupa: hanc

veteres

veteres bellatores compoſitionem incendiariam appellabant. Lucanus de navium incenſione ait.

Quam pelago diverſa lues, nam pinguibus ignis
Affixus tædis, & tecto ſulphure vivax
Spargitur, ac faciles præbent alimenta carinæ,
Nunc pice, nunc liquida rapuere incendia cera.

Et alibi,

,, piceo jubet unguine tinctas
Lampadas immitti junctis in vela carinis,
Nec piger ignis erat per ſtuppea vincula, perque
Manantes cera tabulas; & tempore eodem
Tranſtraque nautarum ſummique arſere Cheruſci.

Sed miſſilibus compoſitionibus, ut vehementius arderent, additis liquenti vernice, oleo librario, petroleo, terebinthina, aceto quam acri confectis, compreſſis, & ad Solem deſiccatis, ac ſtupa involutis, cum acutis ferris munientibus, glomeris inſtar, funiculo contexti, quæ omnia denique ſint uno foramine prætermiſſo colophonia, & ſulphure, in ſequentem modum oblita. At Græcorum calliditate inventus eſt

Ignis, qui dicitur Græcus.

In compendioſa navium expugnatione ſit bullitio ſaligni carbonis, ſalis, ardentis aquæ vitæ, ſulphuris, picis, thuriſque cum mollis Æthiopum lanæ filo, & caphura, quæ, dictu mirabile, ſola ardet in aqua materiem omnem adurens. Callimachus Architectus ab Helepoli fugiens, id Romanos docuit primum, & eo ſane Imperatores multi poſtea in hoſtes uſi ſunt. Contra civitatem Conſtantinopolis navigantes Orientales in dromonibus mille octingentis, Imperator Leo hoc ignis genere omnes combuſſit. Idem paulo poſt quatuor centum hoſtium naves. itemque tercentum quinquaginta eodem igne abſumpſit. Ignem in ferula aſſervari per annum Prometheus reppérit. De his proinde Martialis.

In vitæ nimium pueris, grataque magiſtris,
Clara Prometheo munere ligna ſumus.

CAPUT III.

De varia tormentarii pulveris compoſitione.

MALE nobiſcum actum videretur, de ignis compoſitionibus loquuturis, de miro illo, & mirabilium omnium authore tormentario pulvere ſi prius verba non fecerimus, quum ipſe miſturas omnes ſubingrediatur; & hinc omne dependeat, non quod de eo pertractare cordi ſit, quum res vulgatis admodum, ſed ſolum de iis, quæ aliquid novi, vel occulti habeant. Conſtat igitur quatuor halinitri partibus ſulphuris ſingulari, ſingularique carbonis ſalicis. Sed oportet halinitrum repurgatum ſit ex ſale communi, pinguedine, & terroſis partibus: nam id cæterorum fundamentum & baſis eſt. Omnia enim oportet ſint bene contuſa, optime incerniculo ſuccreta, & quam optime ſimul remiſta. Unde ſi quæritur

Pyrius pulvis vehementis ſtrepitus, & operationis;

Addito halinitri plures partes; ſc. ſingularibus carbonis, & ſulphuris ſex, vel octo halinitri, ſed optime repurgati, & remiſti. Plus enim operantur quatuor halinitri partes optime repurgatì, remiſtique, quam decem fœculenti, impermiſtique. Ex halinitro vis, flammæ rumor, ex ſulphure incenſio, ex carbone cita incenſio proveniunt. Contra vero ſi quæritur

Pulvis pyrius ſine ſtrepitu pilam projiciens.

Oportet halinitrum debilitare, ſed pingui aliquo, quod præſtat auri glutinum, & butyrum, ſecundum notam, debitamve proportionem admiſcendo, & remiſcendo, ſic ſine rumore, vel pauciſſimo, ut vix ipſe audias, pilam emittit, & ſi non tam vehementi impetu, profecto paulo minus. Modum non declaramus, ne anſam impiis male operandi præbeamus.

CAPUT IV.

Quomodo tubæ ignem jaculantes conficiantur.

IDEM Heron jubet milites mœnia conſcenſuros, adverſus facies urbem defendentium convertibilia manualia

nualia tormenta ignem longius jaculantia objicere; nam mœnibus aſſiſtentes portentoſis his machinamentis, longe igneos globos jaculantibus, ac furentibus flammis adeo perterrefacinnt, ut ne aſpectum quidem eorum ſuſtinere poſſint, ne dum militum muros aggredientium, quam celeriter ſubterfugiant. Præterea in navalibus præliis, & equitum turmis maxime utuntur recentiores, terrentur enim igne equi, ut elephantes, ut facile terga vertentes ordinem conturbent. Quum ab Antipatro Megarenſes circumſederentur, acerrimeque Macedones incumberent, primo in ſües pice oblitos incendium Megarei excitarunt, deinde ſic incenſos in hoſtes immiſerunt: ii furore inflammati, quum in elephantorum agmina incurrerent, tum clamantes, nempe igne flagrantes, quaſi quibuſdam furiis elephantos incitarunt, & graviter perturbarunt. Sed deſcribantur

Tubæ longe ignem ejaculantes.

Tripedale lignum foris rotundetur, intus excavetur torno, foramen medium palmaris diametri lignum digitalis ſoliditatis, ſed intus ferrea ſubtili bractea muniatur, foris ferreis circulis, ore, medio, & calce, & intercapedines ferreis filis ſolidentur, coarctenturque, ne violentia obluctantium intus flammarum in partes machina diſſiliat, & amicos offendat. Cavum hac miſtura replebis. Tormentarii pulveris partes ternas, colophoniæ, tutiæ, ſulphuris dimidiam, ſed ſulphur, & colophoniam ſolidiuſcule conteres, nec iis olei lini aſpergo deſit, ac manibus contrectabis. Inde periculum ſumes ecquid miſtura remiſſius, an acrius ardeat, harundinis internodium repleto pulvere, ignem adhibe, ſi vehementer ardet, ut harundinem frangat, adde colophoniam, & ſulphur, ſi ignave, plus pulveris tunc tubæ immitte, viciſſim haſta comprimendo, repletæ os linteo, cera, & pice munito, obtege, ne pulvis decidat, & linteum perforando, ellychnium bombicinum miſturæ unias, ut quum neceſſitas urget, ignem concipere poſſit: ellychnium conficere paulo poſt addiſces. Hæc ſimplex tuba dicitur: nunc

Tuba armata quomodo fiat.

Hæc perpetua ignorum globorum emiſſione,ac plumbearum glandium, ferreorum ſcloporum diſploſione aſtantium ora transverberabit. Ex terebinthina reſina, pice liquida, vernice, thure, & caphura pares portiones, vivi ſulphuris ſexquitertia pars, halinitri repurgati duplum, ardentis aquæ triplum, totidemque olei naphthæ, & pyrii pulveris triturentur, & conficiantur ignei globuli, quos tubæ cavum capiat late. Immittatur in cavum prima miſtura altitudine trium digitorum, & deprimatur, mox ſimplicis pulveris tormentarii uncialis ponderis, ſuum globulum jam confectum, iterum deinde primum pulverem, & id alternati ſtratorum ſerie uſque donec tota plena ſit, & os, ut diximus, muniatur. Sunt qui non globulos ſed ſtupam ferreis teſſeris involutam ſternant,& adeo lentam, ut ſuperior miſtura tormentarium pulverem accendere poſſit. Sunt qui in ſtupa vitrum rudiuſculè contuſum ingerant, alii ſalem, & plumbi ſcobem: nam globuli ſi armis, vel veſtibus adhærent, non extinguntur aqua, aut oleo, niſi conſumantur. Sunt etiam, qui foris tubam æneis, aut ferreis ſclopis circundent, ac pervio tubæ cortice, immiſſo pyrio pulvere,quum illuc ignis pervenerit, horribili bombo, & alternato plumbeas glandes in aſtantium ora diſplodant. Vidimus tubam inuſitatæ magnitudinis, ſcilicet decempedalis longitudinis, capacitatis humani capitis, repletam globulis igneis, lapidibus, & rebus aliis, ac totam ſclopis armatam, in imo antennæ navigii alligatam, quæ funibus hinc inde ad præliantium votum dirigebatur, & navalibus præliis in hoſtiles triremes directam, fere totas deſolaſſe. Non omittemus tamen

Vt æneum tormentum ſemel accenſum decem ictus diſplodat.

Recentiorum inventum eſt,ut æneum majus tormentum, vel manualis ſclopus decem plus minus pilas emittat, ſine intermiſſione. Fiat pulvis lentus, quo in præcedentibus uſi ſumus, & hoc modo replebis, mittito primo tormentarium pulverem ad menſuram.quo immiſſa pila diſplodi poſſit, mox pila immittatur, ſed minuſcula, ut aliquanto

laxius

laxius ſe recipiat, ut ſupra immiſſus pulvis pyrium contingat, deinde lentum pulverem injicies, duum vel trium digitorum altitudine, mox verum pyrium pulverem immittes, & pilam, & ſic alterno ſtratu quouſque tormentum repletum appareat fere uſque ad fauces, poſtremo lentum injice pulverem. Ubi vero ad præfixum locum machinam direxeris, ori ignem admoveto, nam pilas jaculabit, & viciſſim ignem tanto temporis momento, quanto quis manualem ſclopum diverſis ictibus dirigeret, atque uno tormento æneo plures ictus infliges.

CAPUT V.

Quomodo igneæ pilæ fiant, quæ æneis tormentis projiciuntur.

NUNC aliquas ollarum compoſitiones, ſive ignearum pilarum, quæ æneis tormentis projiciuntur variis uſibus, vel cremandis navigiis, vel noctu aliquibus illuminandis, etiam feſtivis diebus per aëra projiciendis, ut inſtar cadentes ſtellæ diſcurrere videantur. Nunc docebimus quomodo ejuſmodi fiant

pilæ per aëra diſcurrentes,

Quod feſtivis diebus fieri contingit. Teratur libra tormentarii pulveris, tertia halinitri pars, ſulphuris unciæ binæ, totidem colophoniæ, his in unum coeuntibus, loculis ex denſiore linteo conſues in pilæ formam, induntur que cavis hemicyclis ligno impreſſis, ac ligneo malleo percutiuntur, ut in lapidis modum dureſcant, mox funiculis circumvolvuntur, ac in liquidam picem merguntur, ter, quater, ut laricentur, ne tormenti ænei violentia exploſæ in partes reſiliant, poſtremo ligneo ſtylo ter per centrum trajiciantur, ac pyrio pulvere repleantur, ſiccenturque in altum trahendæ. Quum eis uti quæres; Eleventur ænea tormenta, vel commodius tormentorum caudæ: & pila forſicibus ferreis capiatur, & ignis foraminibus admoveatur, ut accendatur, ubi rite accenſam noveris, dextra in cavum tormenti injicies, & læ-

& læva ignem inferiori tormenti foraminulo admoveto, accenſa reſilit, & vi ignis ſublata per aera accenſa diſcurrere videtur, ut ſæpius Romæ vidimus, & præparavimus. Fiunt &

Alio modo.

Picis navalis partes tres, terebinthinæ reſinæ duas, ſulphuris totidem, hircini adipis unam, terenda tere, & liquefacienda liqueſcant ahæno, addito ſimul, & lignea rude remiſceto: injicito mox canabinam, aut lineam ſtupam tantæ quantitatis, ut miſturam omnem abſorbeat, tunc amove ab igne ahænum, & manibus pilas conficies quantitatis quæſitæ, ut per ænea tormenta trajici poſſint, & priuſquam dureſcant, ligneis verulis pilam utrinque trajicias parvis foraminulis, mox pyrium pulverem cum ſulphure tritum indes, & ſupra tabulam tormentario pulvere aſperſam circumvolves, & per foraminula ellychnios bombiceos infiges, pulvere obvolutos, ut dicemus, hæc ſiccata in Sole dureſcant. Modus, quo æneo tormento trajiciantur, hic erit. Eligantur, quæ vulgo *petreri* vocant, ad hunc uſum paratiora, pondus pyrii pulveris imponendum in vaſe, erit ipſius pilæ pars quinta, paulo plus, minuſve, nam multum ſi appoſueris, aut nimia ictus violentia disjiciuntur, aut extinguuntur in curſu, nec voto reſpondent. Impoſito in vaſe pulvere, ſupra nec ſtupam, nec canabim impones, ſed ſupra pulverem pila acommodetur, ut ipſe incenſus pilam incendat, & tranſmittat. Nobiliorem habebis compoſitionem hoc

Alio modo.

Accipito tormentarii pulveris partes quinas, halinitri ex ſordibus repurgati ternas, ſulphuris binas, colophoniæ dimidiam, vitri contuſi, ſalis communis, olei kitram, & lini, aquæ vitæ repurgatæ, tantundem, contere conterenda, & arcto cribro incernito, mox nova teſta illiquefacito, carbonibus flagrantibus abſque flamma, ne ſcintillent, & miſtura ignem concipiat, poſt pulveres injicito, ut ſe rite concorporent. Tunc loculos rotundos effinge ex linteis, ut diximus, pyrio ſimplici pulvere reple, & obvolve

volve funiculis, mox ſtupam in miſturam convolve, & pilam effingito, uſque donec quæſitam magnitudinem expleat, ac ſi æneo tormento projicere quæris, ſpiſſius funiculis illigabis. Tandem pilam pluribus locis ligneis haſtulis perforabis, ut pulverem in meditullio reſidentem pertingant, inde bombiceos ellychnios transfige, quibus ignis conſervetur, dum per aera tanto impetu volat. Alia teſta liqueſcat pini lachryma, pulvis pyrius, & ſulphur, pilam eo liquore ſummerge, ut loricetur, extractæ bombiceos ellychnios ſtylo ſublevabis, & pyrio pulvere inſperges. Hæc pila ſtrepitu, fragore. ac poſtremo ictu hoſtes male multabit, ignis inextinguibilis, arma, veſtes, & omnia comburet, uſque donec totus abſumatur, nam arma ita flagrantia reddit, ut niſi detrahantur, hominem comburant.

Caput VI.

De miſturis in aquis ardentibus.

Perscrutantes Philologi rationem aquarum ſupra & ſub terris latentium, perpetuoque ferventium dicunt bitumen ejus rei cauſam eſſe, quod ſemel accenſum ſua proprietate non ſolum non extinguitur, ſed inſperſis aquis ferventius accenditur. Scribit Plinius. Flagrat in Phaſelide mons Chimæra, & quidem immortali diebus, ac noctibus flamma: ignem ejus accendi aqua, extingui vero terra, aut fœno Gnidius Cteſias tradit. Eadem in Lycia Hephæſtii montes tæda flammante tacti flagrant adeo, ut lapides quoque rivorum, & harenæ in ipſis aquis ardeant, aliturque ille ignis pluviis. Nymphei crater dira Apoloniatis ſuis portendit, ut Theopompus tradit, augetur imbribus, egeritque bitumen temperandum fonte illo inguſtabili, alias omni bitumine dilutius. Nunc bituminis genera inveſtiganda. Primum liquidam, naphtha dictum, noſtris *oglio petroglio*, quod ſaxis manet, & kitram. Huic magna ignium cognatio, tranſiliuntque protinus in eam undecunque viſam. Ita ferunt à Medea pellicem crematam, poſtquam ſacrificatura ad aras acceſſerat, corona igne rapta. Alterum genus

genus in Comagenis urbe Samoſata ſtagnum eſt, emittens limum (maltham vocant) flagrantem; quum quid attingit ſolidum adhæret, præterea tactus ſequitur fugientem. Sic defendere muros oppugnante Lucullo, flagrabatque miles armis ſuis: aquis enim accenditur, tantum terra reſtingui docuere experientia. Ejus ſpecies caphura eſt: ut bitumen ignem allicit, & ardet. Piſſaſphalthum bitumen durius, ſunt & ſuccini, & gagatis ſpecies, ſed hæc lentius, & minus in aquis ardent. Præterea ſecundum, quod in aquis ardet, ſulphur eſt, nil enim pinguius è terra eruitur. Ad hunc ignem fovendum per ſe ſolum, neque aquis ardet, neque aquis extinguitur, neque diu perdurat, ſed bitumini additum perpetuat ignes, ut in Phlegræis Puteolanis viſitur montibus, & quemadmodum igni, ſi oleum inſpergatur, accenditur, ita bitumini accenſo inſparſa aqua vehementius auget flammam. His ergo in ignibus, qui in aquis, & ſub aquis ardeat, uſuri ſumus. Sed aliqua proferamus exempla: quomodo fiat

Pila, quæ ſub aquis ardeat.

Pulvis primo paretur pyrius: nam hic miſtiones omnes ſubintrat, & vim præbet reliquis vehementer comburendi; hic ſi granulatus fuerit, optime teratur, & incerniculo ſecernatur, ſeptem hujus partibus duæ addantur colophoniæ, tres halinitri, una ſulphuris, omnia conterantur, permiſceanturque non ſine naphthæ aſpergine, ſive liquidæ picis kitran; tamdiu humectando, donec pugno conſtrictus pulvis per ſe maneat. Ex his optime permiſtis periculum ſumunt: nam ſi valentius urit, colophoniæ, halinitri, & ſulphuris plus addunt, ſi ignavius, pyrii pulveris. Hæc miſtura in ſtramentis, vel linteis obvolvatur, vel loculis indatur ex dictis rebus confectis, & ſtrictius quam poſſit funiculis, & ligamentis obvolvatur, ut arctius conſtringatur. Ferventi immergatur pici, & reſiccari curetur, ac denuo ſtraminibus induentes pice illinunt, ut ab aquæ humiditate tuta ſit, neque ignis violentia diſrumpatur. Ubi autem rite fuerit reſiccata, parvo foramine pervia, pulvis indatur pyrius, & ignis immittatur, & quum ardere inceperit, parva morula in aquis projiciatur.

tur. Ipſa ſuo pondere fundum petit, flammis aquas obluctantibus, longeque à ſe recedere faciens, ſupra fervere videtur, & nigro fumo obſcuratur, ut Puteolanas ſulphureas aquas ferventes videre putes, levior inde facta, per flexuoſos gyros, & ambages, maximo jucundo ſpectaculo ad aquæ ſuperficiem aſcendere videbitur, ut aquam ardere credas, & duo contraria elementa inter ſe pugnantia amico conſortio coire videbis, uſque donec materia abſumatur. Alii ſimplicem pyrium pulverem, quantum manu capere poterunt, linteis obvolvunt, & funiculis ſtringunt, inde ferventi pice immergunt, hanc optime conſtrictam, & pluribus linteolis loricatam parvo foramine perviam faciunt, & in centro pilæ jam dictæ locant, ut cum in ſuperficie aquæ ſupervenerit, in interiorem pulverem ignis concipiens, pilam in partes disjicit, & aſtantibus ora ingenti bombo ſauciabit. Sunt qui faciant

Idem alio modo.

Miſturam ex ſulphure, colophonia, halinitro, vernice conficiunt, & his quadruplum pyrii pulveris admiſcent, adduntque terebinthinam reſinam venetam, oleum vernicis liquidæ, kitram, oleum lini, & aquam vitæ optime repurgatam, his pulveres ſiccos humefaciunt, & irrorant, hanc ardentius ignem concepiſſe vidimus, & flammas longius jaculati. Ac faciendum

Idem.

Aſſumito maſtiches partem unam, thuris duas, granorum vernicis, ſulphuris, caphuræ, pyrii pulveris, ſingulorum tres, colophoniæ ſex, halinitri repurgati novem, contere omnia, & per cribrum ſuccernito, at caphuram cum ſale miſtam contundes: nam ſola inhabilis contuſioni; omnia in fictilem amplioris fideliam expanſa irrorato liquida naphtha, aut vernicis, aut lini oleo, & manibus commiſceto. Exemptam pulveris partem in excavatam harundinem mittito, & experimentum quærito, ecquid ardendo tibi ſatisfaciat, quod ſi contigerit lentius ardere, pluſculum pyrii pulveris ſuggerito. ſi vehe-

vehementius, colophoniæ, ſemper probando, ſi ſpei reſpondeat nec ne: nam his compoſitionibus eadem addimus, ad retundendam halinitri, vel pyrii pulveris vehementem uſtionem. Poſt loculos effinge ex cannabino panno in pilæ formam, quos miſtura repleas, & optime infarcias, poſt funiculis circumcinge, tandem ſulphur liquato, nec deſit in eo pyrii pulveris pars quarta, lignea virga remiſcendo, & pilam eo liquore circumlutabis, ut rite munita, loricataque ſit. Jam confectæ veru foramen fige uſque ad centrum, eoque extracto reple pulvere, ex quo ignem injicias, & ſub aquis ardebit, poterit & æneis tormentis projici. Nec reticebimus quomodo ſiant

Pilæ, ollæque navibus projiciendæ.

Hanc ignium compoſitionem ſcripſere majores Alexandrum Magnum reperiſſe, ad pontes, oſtia, navigia, & ejuſmodi ſimilia comburenda, nunc vehementius operabitur, propter pyrii pulveris additamentum. Pulveris pyrii, halinitri, ſulphuris, picis, lachrymæ pini, granorum vernicis, thuris partes æquales, caphuræ dimidium, hæc omnia remiſceantur contuſa, mox olei kitram, vernicis liquidæ, terebinthinæ reſinæ etiam partes æquales liquefacies, & ſimul omnibus remiſtis ollas replebis: inter hoſtes, & naves injiciendas. Vel ſi ex his pilam confeceris, & circa caput mallei religabis, cujus dens pedalis acutus, manubrium trium pedum, in navali conflictu ſi quis levi cymba hoſtilium navium alveo confixerit uno ictu, magnum incendium excitabit, non aquis, non aliis rebus extinguendum.

CAPUT VII.

Quomodo pilæ metallicæ fiant, quæ ignem, & ferreas teſſeras jaculantur.

DOCEBIMUS metallicas pilas conficere fragiles, quæ pyrio pulvere repletæ, obſtructis undique ſpiramentis, violentia obluctantis intus flammæ in plures partes diſſiliant, ac obviantium corpora tranſverberent, & utrinque non in armatos, ſed loricatos trajiciant, quibus in urbium expugnationibus uti poſſumus, in multitu-

titudinem projectæ quamplurimos ſauciant, periculum viſitur in pecudum gregibus. Fiant igitur

Pilæ teſſeras ferreas eminus projicientes.

Fiat igitur pila metallica palmaris diametri, ſemidigitalis ſoliditatis ex metallo, metallum conſtat tribus partibus æris, una ſtanni, ut adeo fragile proveniat, ut vi ignis confracta, in minutas partes diſſiliat. Pila ut facilius conſtruatur, ex duobus hemicyclis fiat, nam minori impenſarum jactura conficitur, atque ſimul uniantur in pyxidis modum, aut cochleatim circum volvendo pars una alteram intret. Æqualis ſit ſpiſſitudinis, ut æqualiter omni ex parte frangatur: inde clavo per medium adacto tenacius conſtringatur, digitalis craſſitudinis, ut omni alia parte prius, quam in commiſſuris rumpatur. Inde canaliculus efficiatur digitalis magnitudinis, & palmaris longitudinis, ut in centro pilæ perveniat, & foris extra ſuperficiem emineat, in pyramidis formam, foris baſis, intus conus, atque in pila ſolidetur, glutineturque. Clavo, ut diximus, utrinque ſuperanti ſuperficiem, annectantur ferrea fila, qui transfixos habeant ferreos taxillos, lato foramine pervios, ut ſingula fila, tricenos habeant, ut dum vi ignis frangitur pila, & fila ferrea rumpuntur, ferrei taxilli disjiciantur, & eminus jaculentur tanto impetu, ut ſclopis, aut baliſtis exploſi videantur. Poſtremo pila ſimplici, & optimo tormentario pulvere repleantur, ſed canaliculus ex ea miſtura, quæ lentius ardet, ut quum ei ignis admotus fuerit, tandiu in manu teneatur, quandiu lenta illa miſtura ad centrum appropinquaverit; & illico in hoſtes projiciatur, nam in mille diſſilit partes, & fila ferrea, & taxilli, & pilæ partes eminus jaculantur, tam valido ictu, ut intra tabulas, aut murum palmum ſubintrent, hæ in urbium expugnationibus, militum aſſultibus projiciuntur, nam ducentos viros ſauciare poterunt, & tunc temporis pejus ferire, quam occidere erit, ut experientia conſtat bellica. Sed quum canaliculos vis replere, unum ſine pila in manu habeas, miſtura plenum, & periculum ſumas quanto temporis intervallo conſumitur,

tur, ut tempus projiciendi eas addiſcas, ne te & amicos interimas. Iiſdem pilis docebimus,

Quomodo equitum turmæ turbentur.

Fiunt & ejuſmodi pilæ majores, ſcilicet pedalis magnitudinis, iiſdem filis religatæ, ſed numeroſioribus ferreis taxillis repletæ, videlicet millenis. Hæ in medium equitum turmæ, aut civitatum obſeſſarum, aut navigiorum projiciuntur, catapultis, aut æneis tormentis, quæ *petrera* vocant, variiſque modis: nam ſi ferreis teſſeris armatæ erunt, in earum fracturis adeo ignis violentia diſploduntur, ut armatos homines trajiciant, & equos, & ingenti bombo adeo equos perterrefaciant, ut impoſſibile ſit calcari, aut habenæ pareant, quin ordinem conturbent. Fiunt quatuor foraminibus perviæ, atque jam dicta miſtura repletæ, ac incenſæ in medio turmarum projectæ, adeo eminus flammas projiciunt, ſtrepitu, & fragore, ut tonitrus, & fulgura coruſca flamma imitari videantur.

CAPUT VIII.

Quomodo in planis, & ſub aquis cuniculi citiſsime ſuffodiantur.

CUNICULIS conficiendis, qui ad evertendas urbes, & arces ſuffodiuntur, longo tempore, & labore, & impenſis opus eſt, nec inſcio hoſte vix fieri poſſunt, nos in hoſtium conſpectu, in eo plano, in quo hoſtium utrinque futurus congreſſus, effodere docebimus, parvo labore, & temporis momento. Igitur

In plano ubi futurus congreſſus cuniculos effodere

Si optabis in hoſtium conſpectu (nam quid facias ignorant) nos primi doceamus, paulo ante noctem, vel in crepuſculis, ubi futurus congreſſus, aut tranſitus, aut ſtatio, ſcrobes excaventur tripedalis profunditatis, ut altera ab altera circiter decem pedibus diſtet, ibi pilas accommodabis magnitudinis pedalis, aut plus minus, ut totum planum repleas, mox ex una ad alteram cuniculos aut ſulcos effodies, ut per eos bombicea ellychnia tuto incedant intra tubos fictiles, aut harundines excavatas, ſed

pilæ

pilæ tribus, aut quatuor partibus accendantur, mox ſepelies, & humum complanabis, relicto loco ex quo omnibus ignis immitti poſſit. Sic belli tempore, ubi hoſtis ſupra locum ſtabit, aut ſponte, aut fuga ſimulata, injecto ſpiraculo igne, totum planum conflagrabit illico, dira, immani, cruentaque hominum ſtrage, nam artus per aëra volare, transfixos cadere, horribili ignium flagrore combuſtos videbis, ut vix unus ſuperſit. Ellychnia ita conficies. Nova teſta aqua vitæ optima caleſcat cum pyrio pulvere, quouſque craſſamentum recipiat, ut ſtrigmenti formam habeat, intus ellychnios immittes, ac miſtura circumvolves: amove ab igne teſtam, & ellychnium pulveris pyrii aſpergine ſaturabis, ac Soli exponito, ut reſiccetur: hoc intra excavatam harundinem mittes, ac vacuum pulvere repleas. Vel cape halinitri repurgati partem, ſulphuris dimidium, atque ex oleo lini nova olla ebullire curabis, immitte ellychnia, ut omni ex parte eo liquore madeſiant, amove, & reſiccato Sole. Si vis vero

Cuniculos aquis facere.

Hoc pulcherrimo uteris invento. Loco ubi hoſtium triremes, aut naves aquatum venient, cuniculos parabis. Plures trabes decuſſatim transfixos, vel retis modo in plano ordinabis, quantitatis quæſitæ in decuſſationibus ligneas arcas accommodabis, & affiges, pyrio pulvere plenas, trabes pertuſæ, ac ellychniis, & pulvere repletæ, ut arcis ignem admovere poſſint, magna animi diligentia, & ſolertia arcas, & trabes pice obline, & lorica pluries, ne aquæ tranſitus pateat, & pulvis humeſcat (nam oleum, & operam perderes) relicto etiam loco, ex quo ignis immitti poſſit, machinamentum ſub aquis deprimes ponderibus, & lapidibus, luto, & algis cooperies, paulo ante adventus hoſtium. Adſit explorator, qui quum naves, aut triremes ſupra inſidias ſteterint, admoto igne, hiaſcit mare, expelliturque uſque ad æthera, naves aut ſubmerget, aut in mille partes confringet, ut nil viſu aut factu mirabilius ſit, ſub aquis, & lacubus periculum fecimus, & ſupra cogitatum ſuum ſortitum eſt finem.

Caput IX.

At extinguendum ignem quæ proſint.

Diximus de accendendis ignibus, nunc de reſtinguendis, & obiter res, quæ ignibus obnoxiæ permanent. Sed prius quid de ejuſmodi negotio noſtri majores dixerint, referamus. Vitruvius lignum laricis ignitionem non recipere, nec per ſe ardere dixit, ut ſaxum in fornace, nec carbones remittere, ſed tardiſſime comburi. Rationem aſſinat eſſe in ea minimum aëris, & ignis, & multum humoris, & terræ, multaque ſoliditate conſtare nec habere ſpatia foraminum, quibus ignis poſſit penetrare. Quomodo hoc cognitum ſit, narrat. Cæſar quum imperaſſet municipibus circa Alpes ſibi commeatum præſtari, qui caſtello ligneo muniti erant, imperio parere recuſarunt. Cæſar faſciculos ex virgis alligatos congerere circa caſtellum, & faces ardentes accendere juſſit. ut quum materia ignem comprehendiſſet, ad cœlum ſublata flamma, putabat molem concidere, ſed quum exuſta eſſet, turris intacta apparuit. Ex quo Plinius. Larix nec carbonem facit, nec alio modo vi ignis conſumitur, quam lapides. Sed hoc falſiſſimum eſt: nam quum reſinifera ſit, & oleoſa, illico ignem concipit, & ardet, immo conceptus ignis ægerrime extinguitur. Unde admiror errorem maxime propagatum, & larignum oppidum, ex arboris copia nuncupatum, ignibus obvallatum ſuperfuiſſe citra nocumentum. Præterea alumen liquidum contra ignem valere antiquitus memoratum legimus. Ligna enim alumine illita, & viridi ære, ſive poſtes, ſive lacunaria fuerint, dummodo cruſta aliqua obducantur, invicta ignibus manere. Cujus rei experimentum dedit Archelaus Mithridatis præfectus in lignea turri contra Syllam, quam fruſtra comburere conatus eſt, quod à Quadrigario adnotatum, in annalibus reperimus. Sed hoc alumen liquidum adhuc ignotum pleriſque doctioribus: alumen hoc noſtrum tali nota, & experimento caret. Sed acetum contra ignem valere multi ſunt, qui comprobent. Plutarchus nullum ignis extinctorium aceto efficacius

ficacius eſſe dicit, nam omnium maxime flammam ſupprimit, ob frigoris excellentiam. Polyænus refert. Athenoclos ab hoſtibus oppugnatus contra admotas teſtudines liquefactum plumbum æreis vaſis deſuper effundebat, quo teſtudines diſſolvebantur ſed hoſtes ſupra acetum effundebant, quo plumbum, & quæcunque alia cadentia de muris reſtinguebant, etenim ad extinguendum ignem acetum aptiſſimum ſunt experti, & optimum experimentum inunctum. Plinius ad extinguendum ovi candidum laudat, inquiens: Ovi candido vis tanta eſt, ut lignum ovo perfuſum non ardeat, nec veſtis quidem contacta aduratur. Hieron in operiendis teſtudinibus utitur coriis recenter occiſorum animalium, tanquam iis, quæ igni reſiſtere poterunt, & connexiones lignorum muniebant creta, aut cinere cum ſanguine admiſto, vel argilla cum capillo ſubacta, vel paleis, & algis aceto maceratis, nam ſic contra incendiorum impetum tuebantur. Carahedonius coriis bubulis recentibus vineas, & arietes primus integere docuit. Audivimus à fide dignis in ædium incendiis, etiam tabulatarum injecto menſtruato panno mulieris primi menſtrui, illico incendium reſtingui, ſua peculiari proprietate. Succi ſpiſſi, & mucilaginoſi contra ignem valent, ut althææ. Ob id non ſatis abſurde ab Alberto ſcriptum eſt, ſi quis ſucco althææ, albumine ovi, alumine ex aceto oblinet

Manus poſſe ignem ſine læſione pertractare;

Et multum veritatis retinet. Sed ego puto argentum vivum, aceto, & albumine reſtinctum, & oblitum rem ab igne tueri poſſe.

CAPUT X.

De variis ignium compoſitionibus.

VARIAS ignium compoſitiones, variis uſibus utendas dicemus. Sed hujus inventionem M. Graccho referunt. Ut fieri poſſit

Ignea miſtura, quam Sol incendere poſſit.

Ex his conſtat, Oleum terebinthinæ reſinæ, vivi ſulphu-

ris

ris (alio modo, quam in diſtillationibus oſtendimus) juniperi, naphthæ, lini, & colophoniæ, caphuræ, pix, halinitrum, atque anatis pinguedo, omnium duplum, aquæ vitæ, omni à phlegmate repurgatæ, tuſa omnia, & remiſta, vitreo vaſe condita duobus menſibus ſub fimo fermententur, fimum ſemper innovando, & ſimul remiſcendo. Poſt dictum tempus, in retorta ponitur, & diſtilletur: liquor pyrio pulvere, vel ſtercore columbaceo tenuiter cribrato, inſpiſſetur, ut ſtrigmenti formam recipiat: hac miſtura ligna oblita, & æſtivis ſolibus oppoſita, ex ſe ipſis accenduntur. Vim facile ignem concipiendi obtinet ſolaribus radiis ſtercus columbaceum. Refert Galenus in Myſia, quæ eſt Aſiæ pars, ſic domum conflagraſſe. Erat projectum columbaceum ſtercus, in propinquo feneſtram tangebat, ut jam contingeret ejus ligna, quæ nuper illita reſina fuerant, cui jam putri, & excalefacto, & vaporem edenti, media æſtate, quum Sol plurimus incidiſſet, accendit reſinam, & feneſtram, hinc fores aliæ reſina quoque illitæ, ignem concipere, & ad tectum uſque ſubmittere incipiunt: ubi autem à tecto ſemel eſt accenſa flamma, celeriter in totam graſſata eſt domum, quod maximam haberet vim inflammandi. Anatis pinguedo ad incendiarios ignes maxime potens, certatim à medicis laudatur, quod maxime ſubtilis, penetrans & calidiſſima ſit, præbet vim penetrandi aliis rebus, & ut ſubtilis, & calidiſſima vehementiſſime ignem concipit, & ardet. Docebimus & diſtillare

Oleum flagrantiſſimum.

Dum præſtantiſſimas olei comburentis compoſitiones parare vellem, commune oleum diſtillavi retorto vaſe, ſed magno labore, ſed diſtillatum tenue, accendibile, & flagrans evenit, ut fere accenſum inextinguibile fuerit eminuſque flammam alliciens, & ægre deponens, ſed eo valentius eſt oleum lini, nam ſi ſæpius diſtillaveris, adeo mirabilē vim incendendi retinet, ut vix vaſe claudi poſſit, quin ignem ad ſe alliciat, & reſerato vaſe, adeo tenue eſt, ut aëra ſpiritibus repleat, quod ſi lumen candelæ, aut ignis

Ignis tetigerit, accenditur aer, & ex eo oleum accenſum flammam eminus jaculatur, & vehementem ut impoſſibile fere ſit extingui. Sed maxima ſolertia diſtillatur, ne calefacto nimium vaſe ignem intus concipiat. Præterea

Ignis, qui oleo extinguitur, aqua accenditur,

Sic fiet. Diximus naphtham in aquis ardere, & ejus ſpeciem caphuram, unde ſi ſulphur admiſcueris, aliave, ut ignem retinentia, ſi oleum injeceris, vel cœnum, extinguitur, reviviſcit enim, & majorem concipit ignem, aqua infuſa. Narrat Livius vetulas quaſdam in earum ludis, accenſis facibus, ex his confectis, Tyberim tranaſſe, ut miraculum expectantibus, & cernentibus oſtentarent. Proprium enim bituminis diximus aquis accendi, oleo reſtingui. Dioſcorides Thracium lapidem naſci in quodam flumine Scythiæ ſcribit, cui Ponto nomen eſt: vis ei gagatis, traditur aqua ſuccendi, oleo reſtingui, quod in bitumine accidit. Nicander hujus lapidis meminit hunc in modum.

Si lapis uratur candenti Thracius igne,
Poſt madeſiat aqua, flagrabit totus, & idem
Mox oleo affuſo protinus reſtinguitur, adfert
Thracius hunc ad nos paſtor de flumine nomen,
Cui pontus.

Faces, quæ ventis non extinguantur

Fiunt ſulphure, difficile enim extinguitur, ubi flammam concepit: unde faces ex ſulphure, & cera viciſſim oblitæ confectæ, ventis, & tempeſtatibus innoxie feruntur. Pro ducendis exercitibus, vel neceſſariis in rebus. Alii talibus utuntur. Facum ellychnium halinitro ebulliunt, & aqua, & exiccatum ſulphure, & ardenti aqua madefaciunt, inde candelas hac miſtura efficiunt, ſulphure, inde caphuræ, & terebinthinæ reſinæ medietate, colophoniæ duplo, ceræ triplo; quatuor efficiunt candelas, ſimul componunt, in medii vacuo vivum ſulphur injiciunt, & pertinacius omnibus reſiſtunt. Vel tali modo. Cannabina ellychnia, ſive bombicea ebullias aqua ex halinitro, exempta reſiccari curato, mox ſul-

phuris, tormentarii pulveris, & ceræ partes æquas lique-facies aheno, liquefactis ellychnium impone, ut miſturæ partem abſorbeat, exime, & aheno adde pyrii pulveris, ſulphuris, terebinthinæ reſinæ reſiduo æquas partes, ex qua miſtura faces compones, & compaginabis. Fit quoq;

Funis, qui incenſus, neque fumum, neque odorem faciat.

In diurnis, nocturniſque clandeſtinis congreſſibus aſſueti ſunt milites, vel venatores funem concinnare, qui incenſus neque odorem, prope aut longe, neque fumum conficit, nam feræ accenſi funis odore expulſæ in ſummo montium ſe colligunt. Sumito novam ollam, & in ea funem novum accommodato ita diligenter, ut tota repleatur, ita ſpiratim coarctatum, ut nil amplius capere poſſit, operculato, & lutato optime ter, quater, ut ne reſpiret, nam hinc omne dependet. Ignem poſtea in gyrum accendito paulatim, ut primo caleſcat, mox ferveat, tandem igneſcat, & ſi interdum fumus ſpirabit, argilla continuo obturato, tandem carbonibus tumulata frigeſcat ex ſe, & aperta olla, funem reperies nigrum, veluti carbonem, qui incenſus neque fumum, neque fœtorem dabit.

CAPUT XI.

Igneæ compoſitiones pro feſtivis diebus.

DIXIMUS terribiles, horrificos, & incendiarios ignes, æquum eſt aliquos docere pro feſtivis diebus, nec tam pro uſibus ipſis docentur, quam quod anſam præbent altiora excogitandi. Conficiendi modum igitur oſtendamus,

Ut aliquo cubiculum ingrediente totus aer igniatur.

Sumatur quantitas magna aquæ vitæ optimæ repurgatæ, & in ea projiciatur caphura particulatim conciſa, nam brevi ſpatio in ea diſſolvetur, jam diſſoluta feneſtræ, & fores cubiculi claudantur, ne exhalans vapor foras expiret. Vas ubi aqua plenum eſt, ſine flamma carbonibus ſubjectis ferveat, ut tota aqua in fumum ſolvatur, qui cubiculum expleat, & adeo tenuiſſimus erit, ut vix conſpici

poſ-

poſſit. Cogatur aliquis accenſa in manu candela cubiculum ingredi, nam aer viſa candela totus accenditur, & cubiculum totum inflammatur, ut fornax accenſa videatur, maximumque terrorem introeunti incutit. Si in aqua moſchum, aut minimum ambaræ diſſolvatur, poſt flammam maximus odor ſequetur. Fit &

Aqua ardentiſſima.

Hoc modo. Vetus validum, & nigrum vinum habeas, intus vivam calcem immittes, tartarum, ſal, vivumque ſulphur, retorta vitrea aquam exugito. Hæc mire ardet nec ardere deſinet, donec tota conſumatur. Si in patentioris oris vas pones, & flammam admoveas, illico ignem arripit, ſi in murum projeceris accenſam, vel noctu è feneſtra, innumeris ſcintillis, & igniculis accenſum aerem videbis. Ardet in manibus detenta, nec comburit multum, ſi iterum diſtillabis, minus ardet. At ſi æquas partes calcis, & ſalis accipies, ac communi oleo permiſces, pilulas efficies & per collum retortæ in uterum trajicies, mox vehementi igne oleum exuges, & oleum iterum remiſce ſali, & calci, & iterum diſtillabis, idque quater feceris, oleum prodibit miræ accenſionis, ut merito infernale oleum ab aliquibus nominetur. Pro ſcenis feſtivus ignis componitur. Si caphura in aqua vitæ diſſoluta fuerit, & ex ea perlinantur teniolæ chartæ pergamenæ, & reſiccatæ accendantur, atque ex alto cadant, per aera incenſæ & ſerpentes non ſine jucunditate conſpicientur. Sed ſi

Flammam eminus projicere

Quæſieris, ita facies. Colophoniam, thus, vel ſuccinum ſubtiliter contunde, & in palma manus ſtatues, & inter digitos candela accenſa ſtatuatur, & dum pulverem in altum projicis, tranſeat per candelæ flammam, nam in altum ſe extollit flamma. Si vis multæ

Candelæ celeriter accendantur.

In feſtivis diebus, ut audio, apud Turcas fieri ſolitum. Sulphur & auripigmentum cum oleo coques, & in eis filum ebullire ſinito, reſiccatum per candelarum ellychnia ligetur, tranſeatque, nam ex uno capite accenſo,

curret per omnes flamma, & incendet. Aliqui Hermetis unguentum vocant. Poterit quiſque

In tenebris comedens ex ore ſcintillas diffundere

Non ſine jucunditate conſpicientium, quod eveniet, ſi quis ſaccharum cadum edat, nam dentibus confringens, videbuntur ex ore ſcintillæ moveri, ac quis titionem perfricaverit.

CAPUT XI.

De aliquibus ignium experimentis.

ALIQUA ſubdemus experimenta, extra reliquorum claſſem, quæ ſatius reticuiſſe conſtitueram, Dicemus ut altiora excogitandi non deſit occaſio. Si vis

Aeneorum tormentorum pilæ profundius penetrent

In præfixum lignum, vel murum, id levi artificio facile poteris experiri. Pila in cavum potius arcte, quam late ſubintret, ſed ante immiſſionem oleo madeat, & in cavum injice, hæc vi ignis diſploſa, duplo plus intus penetrabit. Ratio prompta eſt; oleum enim facit ut aeri tranſpirandi tollatur occaſio: nam omni obſtructo ſpiramento majori violentia obluctantes intus flammæ pilam explodunt, ut latius dicemus. Sic etiam pilæ tormentorum æneorum majori violentia penetrabunt, & larido perunctis ſclopi pilis gravis armaturæ equites transjiciuntur. Poſſumus & ſolerti quodam artificio

Hominem confodere pila, ſine introitus vel exitus pilæ veſtigio.

Adeo humana mens attollitur; ut invenerit hominem utrinque pila trajicere, ut neque veſtigium vulneris reperiri poſſit, etſi interna viſcera omnia contundantur, & transverberentur. Cogitato, quæ gravia, ſolida ſint, & adeo ſubtilia, ut penetrando tranſitus veſtigia non relinquant, & idem efficiant, etſi unita, ac ſi diſſociata fuerint, & unaquæque pars per ſe ſola agat, quæ unita factura

ra erat, diximus ut ignaris, & impiis tollatur peccandi occaſio. Vidimus

Sclopo plures ictus inferre, ſine nova pulveris repletione.

Eſt à præclaris militibus uſitatum non ſolum majori æneo tormento, ſed manuali ſclopo. Res ita fiet. Circa virgam, quæ in cavum os ſclopi immittitur, papyrus ter, quater obvolvatur, & extracta virga cavum illud pulvere reple, & pila, hinc inde pilæ obturentur, & glutinentur, ne ſciſſura ulla chartæ appareat, primo immittatur in ſclopum, ſed laxe, ut pulvis ſupra immiſſus ad ſpiraculum inferius pervenire poſſit, mox pulvis indatur ad menſuram ſupra, & pila calcetur, indito ad ſpiraculum pyrio pulvere, & igne admoto, explodetur ſuperior pila ex ſuo pulvere, mox ex ſpiraculo ſtylo immiſſo perforetur charta, & pulvere cibetur, & iterum ignis admoveatur, nam parvo temporis intervallo duos ictus infliget. Poterimus

Fumo oculos occæcare.

Quod in civitatem inſultibus, & congreſſibus hoſtium valde proficere poterit. Sed primo conſiderandus erit ventus, ut terga noſtrorum feriat, & in vultibus inimicorum fumum deferat. Conficiuntur modioli, ſicut laternæ, capacitatis, qua in os tormenti ænei ſubintrent, repleantur pulvere euforbii, piperis, calcis vivæ, cineris ſarmentorum, & arſenici ſublimati, & in cavum immittantur poſt pyrium pulverem: nam vi ignis, rumpuntur modioli papyracei, & fumus pulveris ſi oculos hoſtium tetigerit, adeo infeſtabit, ut abjectis armis vix ſaluti oculorum conſulere poſſint.

Caput XIII.

Quomodo fieri poterit, ut candela perpetuo ardeat.

Tandem prinſquam huic libro finem imponamus, diſcurrere libet ecquid fieri poſſit, ut ſemel accenſa candela nunquam extingui poſſit, quod maxime repugnare videtur rerum mundi corruptibilium ra-

tioni, & fidem ſuperare videtur. Sed videamus primo num ab antiquis ſit tentatum, aut factum. Legitur Romanis in hiſtoriis, Romæ in templo Deæ Veſtæ, atque Athenis Minervæ templo, atque Apollinis Delphis, perpetuum accenſum ignem extitiſſe. Sed hoc falſum mihi videtur: nam quamplurimis authoribus legere memini, ignem continuo accenſum Veſtales virgines curaſſe, ne unquam extingueretur, ut ex Plutarcho in vita Numæ habetur, & tandem tempore civilium bellorum, & Mithridatis extinctum. Et Delphis à viduis cuſtodiebatur, curabántque continua olei additione, ne unquam extingueretur, etiam defeciſſe quum Medi templum illud concremarunt. Ejuſmodi erat ignis in ſacris literis deſcriptus à Deo, Moyſi inſtitutus. Ignis in altari meo ſemper ardebit, quem nutriet ſacerdos, ſubjiciens ligna per ſingulos dies. Non igitur in Deorum gentilium templis perpetuus ignis erat. Sed legimus juxta oppidum Ateſte in agro Patavino repertam urnam fictilem, intra quam erat altera urnula, intra quam reperta eſt lucernula adhuc ardens, quæ per imprudentum manus, ruſtice proſundentum rupta eſt, & ſtatim flamma extincta. Et noſtris temporibus circiter annum MDL, in Neſide inſula, in Neapolitano cratere ſita, ſepulchrum marmoreum repertum eſſe cujuſdam Romani, quo recluſo, phiala intus reperta eſt, in qua lucerna adhuc ardebat, rupta, & viſo aere extincta eſt, quæ ante Servatoris noſtri adventum clauſa fuit. Aliæ quoque ab amicis narratæ ſunt, repertæ, & oculis cognitæ. Unde colligimus hoc fieri poſſe, & à majoribus factitatum. Videamus an & nos idem conficere poſſimus. Sunt qui dicant oleum metallorum diutius, & quaſi perpetuo durare poſſe. Sed hoc falſum eſt, quum metallorum oleum non ardeat. Alii dicunt oleum juniperi ex ligno multum durare, quod ejuſdem ligni carbones ſub cineribus per annum ardentes contineantur, ſed hoc falſiſſimum eſt, quod carbo à me ſub cineribus detentus, neque per biduum, neque per diem contentus eſt, & oleum ex ligno vehementiſſime ardet, & citius quam commune oleum abſumitur. Sunt qui ex amianto lapide oleum exuxiſſe jactent, putantes abſumi flamma

nia non poſſe, quum ex eo ellychnium confectum nunquam comburatur, etſi perpetuo ardeat, ſi oleum perpetuo ei addatur: Sed ſi verum eſt ellychnium non abſumi igne, non ob id ſequitur, ex eo extractum oleum perpetuo ardere ſine ſui conſumptione, & nemo adhuc repertus eſt, qui oleum ex amianto extraxerit, quod ardeat. Alii putant ex ſale communi oleum exuctum perpetuo durare, nam ſi ſalem in oleum injicias, efficit, ut duplo amplius in lucerna oleum duret, ne conſumatur, quod verum eſſe teſtamur, unde ſi oleum diſtilletur, futurum, ut perpetuo ardeat, ſine ſui conſumptione: non ſequitur tamen oleum ex ſale extractum perpetuo ardere, & oleum ex eo diſtillatum non magis ardet, ac lapis, aut aqua fortis ſeparationis argenti & auri, quarum ſpecies eſt. Sed rudis ingenii eſt poſſe imaginari, oleum reperiri poſſe, quod continua flagratione non abſumatur. Sed aliud imaginandum eſt. Sunt qui dicant, (nec eſt eorum imaginatio fatua) ignem in phiala non ſemper ardere, ſed in phiala conditam eſſe miſturam quandam, quæ ubi aërem videt, illico accenditur, & ardere videtur, eo ſolum tempore, quum nunquam antea exarſerit. Hoc verum eſſe poſſet, quod multoties res chymicas operanti, vitrea vaſa optime clauſa poſt earum rerum combuſtionem oblita, multis menſibus, ne dicam annis derelicta, reſerata tandem flammam concipere, ardere, & fumum emittere videre contigerit, eorum, quæ combuſſeram, oblitus ſum, ſed ejuſmodi eſſe poterant, quæ ab amico audivi, cui idem acciderat: nam quum lithargyrum, tartarum, calcem, & cinnabarim ex aceto ebulliiſſet, uſque donec in fumum evaneſceret, inde operto, & lutato vaſe vehementi igne excoctum, repoſuit, quouſque frigeſceret, poſt aliquos menſes, quum reſerare vellet, ut ſuum opus reviſeret, repente flamma è vaſe exiluit, ut cilia combuſſerit, quum ipſe nil tale putaret, quod & multis etiam accidit. Præterea quum lini oleum coquerem ad prælum, ubi flamma concepiſſet intus, pannis ollam operui, ut extingueretur. poſt aliquod tempus vas recludendo, oleum viſo aere iterum flammam concepit, & denuo reaccenſum eſt. Sed huic opinioni

repugnat experientia; nam qui viderunt lucernam vitreo vaſe clauſam, optime flammam retinere, & lucem emittere conſpexere. Putabant enim veteres ut cineres in ſepulchro, ita perpetuo animam ibi quieſcere, & ne in tenebris jacerent, maximo ſtudio enixi ſunt hoc lumen invenire, ut eorum animæ perpetua luce fruerentur. Aliud ergo imaginandum eſt, & tentandum experimentum. Sed hoc pro rato & firmo in Naturæ officina habendum eſt, mirabilium cauſam eſſe vacuum non dari, & potius mundi machinam diſrumpi, & omnia retrocedi, quam illud admitti poſſit: Unde ſi flamma vitro clauſa fuerit, ſpiramentis omnibus intercluſis & ſi momento duraverit, perpetuo duraturam, nec extingui poſſibile eſſe. Multa hoc in libro mirabilia declarata, multaque declarabuntur, quæ non aliam cauſam habent. Sed quomodo accendatur intus flamma, hoc opus, hic labor eſt, liquor ſubtiliſſimæ ſubſtantiæ ſit oportet, & minimæ evaporationis, unde & ſi clauſa vitro introducitur, permanebit, quod ſpeculis, igne, induſtria, & ſolertia facile fieri poteſt: non extinguetur, quum nullibi aer immitti poſſit, repleturus inane phialæ: pabulum continuo ſolvitur in fumum, hic quum ſolvi non poſſit in aerem, abit in oleum, & denuo accenditur, ſic perpetuo fluxu pabulum miniſtrabit. Principia audiſtis, ſcrutamini, operamini, periclitamini.

LIBER TERTIUS DECIMUS.

In quo de re ferraria agitur.

PROOEMIVM

IAM *monſtruoſos ignes edocuimus, & priusquam ab eis diſcedamus, de re ferraria dicemus, ignibus enim agitur, non quod eius artem tractare velimus, ſed ſelectiora quædam ſecreta, non minus humanis uſibus neceſſaria iis, quæ hucuſque recenſuimus, præter ea, quæ in Chymicis*

tra-

tractata ſunt. Fiunt ex eo optima, peſſimaque vi'a inſtrumenta, inquit Plinius, ſi quidem ad Agriculturæ opera, & ædium, conſtructiones eo utimur, eodemque ad bella, & cædes, non cominus ſolum, ſed miſſili, volucrique: nam ut ocius mors perveniret ad hominem, alitem illam fecit ipſe: & pennas ferro dedit. Nos diverſas ferri temperaturas edocebimus, & quomodo molle fiat, & durum, ut non ſolum ferrum, aliaque duriſſima ſecet, ſed porphyreticum marmor ipſum inſculpat. Eſt in ſumma ferri vis rerum omnium domitrix.

Caput I.

Ferrum temperatura durius poſſe fieri.

Clarissimo, notiſſimoque experimento conſtat temperatura ferrum durari, idemque remolleſcere, & quum diutius perquiſiſſemus, an calidis, ſiccis, frigidis, vel humidis, durum, aut molle evaderet, comperimus calida & durum, & molle reddere, ſic frigida ſic alias qualitates. Aliud igitur excogitandum eſt, unde cauſas venemur, invenimus contrariis durum evadere, amicis molle, tandem ad antipathiam, & ſympathiam eſt deventum. Veteres putabant religione quadam id fieri, & extare ferream cathenam apud Euphratem amnem, in urbe, quæ Zeugma appellatur, qua Alexander Magnus ibi vinxerat pontem, cujus anulos, qui refecti ſunt, rubigine infeſtari, carentibus ea prioribus. Plinio, cæteriſque videtur hoc negotium ex aliquarum differentiis naſci, fortaſſe ſuccos, aut mineras aliquas ſubterlabentes earum ſemina ferre, qua ferrum aut molle, aut durum reddi poſſit. Inquit. Summa autem differentia in aqua eſt, cui ſubinde candens immergitur. Hæc alibi, atque alibi utilior nobilitavit loca gloria ferri, ſicut Bilbilin in Hiſpania, & Turiaſſonem, Comum in Italia, quum ferraria metalla in his locis non ſint. Ex omnibus autem generibus palma Serico ferro eſt. Seres hoc cum veſtibus ſuis, pelliibuſque mittunt. Secunda Parthico, neque alia genera ferri ex mera acie temperantur,

cæteris enim admiſcetur. Narrat Juſtinus hiſtoricus, in Gallecia Hiſpaniæ præcipua ferri materia, ſed aqua ipſo ferro violentior, quippe temperamento ejus ferrum acrius redditur, nec ullum apud eos telum probatur, quod non aut Bilbili fluvio, aut chalybe tingatur. Unde etiam chalybes fluvii hujus finitimi appellari, ferroque cæteris præſtare dicuntur. Etſi Strabo chalybes in Ponto juxta Thermodontem fluvium fuiſſe dicat. Virgilius,

Et Chalybes nudi ferrum.

Tandem communiter, ut Plinius dicit, oleo remollitur, duratur aqua. Tenuiora ferramenta oleo reſtingui & mos eſt, ne aqua in fragilitatem durentur. Nulla res nos ad altiora inveſtigandum impulit, quam certum hoc experimentum, poſſe ferrum oleo adeo ignavum fatiſcere, ut manibus contorqueri, & frangi poſſit, & aqua adeo durum evadere, & contumax, ut alios ferreos cultros tanquam plumbum incidere videatur.

Caput II.

Ferrum quomodo remolleſcat.

Dicimus primo ferrum quomodo remolleſcat, & tractabile fiat, unde & chalybem in ferrum, & ferrum uti plumbum molle reddemus. durum remolleſcit pinguibus, ut diximus, & ſine pingui ſolo igne, inquit Plinius. Ferrum accenſum igni, niſi duretur ictibus, corrumpitur, quaſi diceret, quod chalybs ex ſe ipſo remolleſcit, ſi ſæpius excandeſcat, & ex ſe ipſo in igne refrigeſcat, & ferrum eo modo mollius evadet. Poſſumus, & variis modis facere item

Vt ferrum remolleſcat.

Perunctum oleo ferrum, cera, & aſa fœtida, & ſupra lutatum, paleatum, & ſtercoratum, & reſiccatum, accenſis carbonibus incandeſcat per noctem, mox ex ſe frigefactum, molle, & tractabile reperies. Vel tres partes ſulphuris tollito, quadruplum argillæ pulveratæ, cum oleo remiſceto, ut mollis fiat, inde ferrum loricatum, & reſiccatum tumuletur vivis carbonibus, & ut diximus eodem modo uti poteris ſepo, & butyro. Fila ferrea

ignita

ignita ſi per ſe refrigeſcant, adeo ductilia, & mollia evadunt, ut lini vice uti poſſimus. Sunt & molles herbarum ſucci, pinguesque, ut malvæ, corticum fabæ, & ejuſmodi ſimiles, qui poſſunt & ferrum remollire, ſed oportet calidi ſint, quando ferrum reſtinguitur, & ſucci, non aquæ diſtillatæ, nam quibuſvis aquis frigidis durius evadit ferrum, & oleo liquido.

Caput III.

Ferri temperatura in mollibus ferris exerenda.

Diximus ferrum quomodo mollius fieret, nunc temperaturas demonſtrabimus, quomodo acrius incidat. Sed pro diverſis uſibus diverſæ ſunt temperaturæ, nam aliam expoſcit ferrum, panem, lignum, lapidem, aut ferrum inciſurum temperaturam, id eſt, diverſorum liquorum, & diverſam quoque ignitionem, & tempus extinctionis in liquoribus, ut hinc res pendeat. Quum ferrum ignibus flagrantiſſimum excandet, ut magis igniri non poſſit, ut ſcintillet, argentum vocant, & tunc non extinguitur, quia conſumeretur. Si vero croceo colore tingitur, aut rubro, aurum dicitur, aut roſeum, & tunc liquoribus extinctum durius efficitur, hic color extinctionem expoſcit, Sed animadvertendum ſi totum ferrum temperatur, ut color cœruleus ſit, vel violaceus, & enſis, aut acies aut ſcalpri, aut ſtyli, in his quia reliquum ferrum ſuo calore iterum diſtemperat ferrum, tunc attendendi ſecundi colores, ut pote quum ferrum extinguitur, & tunc immerſum durum efficit, poſtremus cineris color eſt, & hinc extinctum minus omnium durum efficitur. Si ad exempla accedemus. Sic habetur

Cultri temperatura pro incidendo pane.

Vidi non paucos ingenioſos pro ejuſmodi temperatura laboraſſe, qui quum cultro ad omnia duriſſima incidenda paratos haberent, ſatis difficile in menſis panem incidebant. Nos tali remperatura voti compotes reddimus. Ut panem igitur cædat, chalybs molliter temperetur hoc modo. Chalybem, qui confractum corpus ex minimis granulis congeſtitium oſtendit, & optime à

ferro repurgatum, leviter calefacimus, & malleo percutimus, ut in cultrum efformemus, mox lima quærimus, & in cultri formam accommodamus, rotaque perpolimus, tandem igni imponimus, uſque donec violæ color appareat: ſapone perlinitur, ut conſpectius color ex igne cognoſcatur, tunc ab igne amotum linteo olivæ oleo madido perlinimus aciem, uſque donec refrigeſcat, ſic chalybis duritiem olei, & paucæ excalefactionis blanditie delinimus. Paulo ab hac diverſa erit

Ferri temperatura pro ligno.

Paulo durior temperatura erit pro ligno incidendo, ſed etiam blanda, ideo ferrum ad eundem violæ colorem deveniat, & tunc mergatur aquis, detrahitur, & ubi cineritius advenerit, projiciatur in aquam frigidam. Non admodum diverſè temperatur.

Ferrum pro phlebotomia.

In oleo reſtinguitur, & durum evadit, quia delicatum, & ſubtile ſi in aquis extingueretur, diſtorqueretur, & rumperetur.

Ferri temperatura pro falce herbaria.

Poſt ferri in falcem concinnationem, excandeſcat in auri colorem, & tunc oleo mergatur, vel ſepo perungatur, quia ſubtile ferrum eſt, & ſi aquis extinguitur, aut friatur, aut contorquetur.

CAPUT III.

Quomodo quibuſque miſturis ferrum duriſſime temperetur.

NUNC quaſdam res demonſtrabimus, quarum proprietas erit ferrum duriſſimum reddere: nam ferrum illud, quo pro inſtrumento utendum erit ad aliud ferrum malleandum, perpoliendum, & accommodandum, multo eo valentius eſſe eſt opus, unde declaranda

Ferri temperatura pro limis.

Nam ex perfectiſſimo chalybe oportet ſit, optimeque & acriter temperatum, ut aliud recte expoliat, & concinnet. Sumantur ungulæ boum, & furno ad exiccandum indantur, ut in pulverem rite verti poſſint, cujus pars

pars cum tantundem ſalis communis, vitri confracti, & fuliginis camini optime remiſceatur; conteraturque, ac ligneo vaſe fumo ſuſpenſa recondito ad uſum, nam ſal quavis aeris, aut loci humiditate liqueſcit: parato pulvere, concinnetur ferrum in limæ formam, mox cancellatim, decuſſatimque acuta ſcalpri acie incidito, dum ferrum tenerum, ac molle reddideris, ut diximus, mox arcula ferrea efficiatur, quæ condendis limis ſufficiat, limæ intus condantur, viciſſim pulveribus inſparſis, ut undique immerſæ ſint, inde cooperculum inditur, & fiſſuræ luto paleato obducuntur, ne pulveris fumus exhalet, & ſuccenſis carbonibus cumuletur, ut per horam plus, minus conflagret, ubi abſumptum, combuſtumque pulverem conjeceris, exime è carbonibus, ferreis forficibus, arculam, & limæ in aquam frigidiſſimam mergantur, & ſic vehementiſſime dureſcunt. Hæc uſitata eſt limæ temperatura, quia non timemus ſi lima aquis frigidis diſtorqueatur. Nos autem ita optime

Alio modo temperare

Docebimus. Ex hircorum cornibus detrahatur medulla, deſiccetur, & in pulverem convertatur, inde limas in arcula conditas cum hoc pulvere inſperſas reconde, & idem opus exequere. Hoc tamen addendum, ut duæ limæ addantur ſupernumerariæ; eo artificio, ut extrahi ex arcula poſſint ad libitum, poſtquam vero tumulatam carbonibus arculam pulveris vim hauſiſſe putabis, extrahe unam ex ſupernumerariis, eamque temperato, & frangito, & ſi optime intus undique granulatum, & purum chalybem inveneris, & ex voto ſucceſſiſſe, amove ab igne arculam, eodemque modo temperato, ſin minus diutius immorari ſinito, & aliqua intermiſſa morula, ex ſupernumeraria alia experimentum cape, uſque dum perfectiſſimam habeas. Eodem modo poterimus

Cultros duriſſime temperare.

Accipito recentem bovis ungulam, eam calefacies, & malleo ex latere percuties, nam reſiliet foris medulla, furno reſiccetur, & ut diximus accommodentur in ollula, ſemper duos ſupernumerarios addendo, qui eximi poſſint,

poſſint, experimentum capiendo optimæ verſionis in chalybem, & eandem operam impendendo duriſſimi fiunt. Docebimus

Lorica quomodo temperari debeat.

Requirito loricam ferream mollem, & vilis pretii, quæ in ollam indatur, viciſſim ſparſis pulveribus ſupra memoratis, & operculatæ, & ſuperlutatæ, ne expiret, ſufficientem adhibeas ignem, mox ſuo tempore ollam ferreis forficibus apprehendito, & malleo ollâ percuſſâ, ignitam totam loricam in aqua prænarrata extingues: nam ita duriſſima efficitur, ut facile pugionum ictibus obſiſtat. Menſura pulveris erit, ſi lorica decem, aut duodecim libras æquabit, duas, & dimidiam libras pulveris appone: Ut undique adhæreat pulvis, madefacito loricam aqua, mox in pulverem revolves, & alterna ſtratura in ollam accommoda. At quia duriſſima effecta eſt, ne vehementi ictu frangantur annuli, & in partes diſſiliant, oportet duritiei nervum addere, operarii *revenire* dicunt. Ex aqua exempta in dolio exagitetur ex aceto, ut poliatur, & color perſpici poſſit. Inde lata lamina ferrea igniatur, & loricæ pars, vel rota ſupra diſtendatur: ubi color cineritius, operarii *berotinum* dicunt, apparuerit, denuo in aquam projicito, & retunditur ea durities, & facilius ictui cedet, & ſic ex viliſſima lorica omni ictui repugnantem habebis. Acrium temperatura durities ferro conciliatur, & cum eo fragilitas, ſed niſi nervus addatur, levi ictu in partes diſſilit, ob id neſſarium eſt, ut nervum conciliare perfectiſſime addiſcant.

CAPUT V.

Liquores ferrum duriſſime temperantes.

DIXIMUS antipathia ferrum conſtringi, ſympathia dilatari, pinguium amico conſortio fruitur, & aperiuntur pori, unde mollities; contra, aſtringentia, frigidaque conſtipantia poros, inimica contrarietate duriſſimum reddunt, ob id facere videntur, non omittendo tamen, quæ ſui proprietate id agant. Si optaretur

Serram temperare, quæ ferrum ſecet.

Serra ex optimo chalybe fiat, & ſuo armamento accommo-

modetur, ne extinctione intorqueatur. Inde canalem ligneam parato, longitudine ferri ſerræ, qui contineat liquorem ex aqua, alumine, & urina, flagrans ferrum immerge, & amove, & expecta colores, ubi violaceus venerit, totum immerge, donec frigeſcat. Non omittemus tandem æreo filo id poſſe fieri in arcum tenſo, ſmiri pulvere, & oleo, nam ferrum, ut lignum ſecabis. Temperantur etiam

Hami piſcatorii, ut fiant duriſſimi.

Pars venationis piſcium hamus erit: nam parvus & fortis ſit oportet, ſi magnus, à piſcibus videtur, nec deglutitur, ſi parvus ingenti pondere, & agitatione rumpitur, ſi mollis, dirigitur, evaditque piſcis, ut igitur validi, ſubtiles, nec ore dirigi poſſint, hoc pacto temperabis. Ex meſſoriis falcibus fiant ferrea fila, vel ex optimo chalybe, & formentur hami, ſubtiles, & parvi. Igni non excandeſcant, nam eos exeſt; Sed ignitæ laminæ ferreæ ſuperponantur, ubi ruſeſcunt, in aquam projiciantur, refrigerati capiuntur, reſiccanturque: mox denuo lamina calida reddatur, & hami denuo imponantur, ubi vero cineritius color, aut *berotinus* vulgo apparuerit, denuo in aquam immergantur, ut nervoſi fiant, nam fragiles eſſent. Sic habes

Cultri, ut duriſſimi fiant.

Albertus, à quo cæteri, ferrum acrius fieri dicit, ſi temperetur ſucco raphani, & aqua lumbricorum terreſtrium, ter, quater, quod nos quum ſæpius & ſucco raphani, & armoraciæ, & lumbricorum temperaverimus, ſemper mollius, ut plumbum evenit, & falſum reperimus, ut cætera ſua. Sed hoc modo chalybem duriſſimum efficiemus, ut eo ſolo ſine temperatura, duriſſimos cultros efficias. Divides chalybem in parva fruſtilla, veluti luſorias teſſeras, atque contigua ſuperligentur virgæ ferreæ, ferreo filo religando, igni imponantur, ut excandeſcant, & ſcintillent ſaltem quindecies, merganturque, his pulveribus, qui conſtat boracis nigræ parte una, corticum cochlearum, oſſis ſepiæ duabus, mox malleo contunde, ut ſimul uniantur, & cultros, aut quævis alia efforma-

formabis; nam duriſſima erunt. Eſt enim ſpecies chalybis excellentiſſima: quæ ſolum aquis temperata duriſſima efficitur. Eſt & altera minus bona, quæ niſi optime temperetur, ſemper pejor evadit. Hæc eſt

Scalpri temperatura ad incidenda marmora.

Ex optima chalybe formetur ſcalprum, igni excandeat, ubi roſeus color, vel rubeus fuerit, aquis intinge, mox remove, & ſecundus color attendatur, ubi aureus apparuerit, in aquam projicito. Simili fere modo fit

Scalprum ad ferrum ſecandum.

Ubi idem rubeus roſæ color apparuerit, mergatur in aquam, vel acrem liquorem, quem docebimus, & attendendus ſecundus erit fulvus, vel frumentaceus, & illico in aquam projice. Hæ ſunt optimæ.

Enſium temperatura.

Oportet enſes nervoſos eſſe, ne, dum punctim ferimus, rumpantur, oportet etiam acutam aciem habeant, ut cum cæſim ferimus obtruncent, ſecentque: hic erit modus. Oleo, & butyro corpus temperabis, ut nervum habeant, acribus aciem, ut cæſionis robur recipiant. Idque vel canalibus faciunt ligneis, vel laneis pannis madidis liquore: utere ingenio, & ſolertia.

CAPUT VI.

De ſcalpri temperatura, quod porphyreticum marmor incidat.

VALDE familiaris majoribus noſtris fuit ſcalpri temperatura, quo tam facile porphyreticum marmor incidebant, ut infinita teſtantur opera, quæ ad nos pervenerunt, ſed modus à nemine traditus, ac penitus ignotus, non ſine maximo noſtri temporis opprobrio, quod pulcherrimas, & utiles inventiones negligit, & parvipendit. Nos ut ab hac noxa immunes eſſemus, anxietate, laboribus & impenſis quæcumque ad manus venerant, vel in mentem, experti ſumus variis methodis, variiſque experientiis dirigendo, ut id aſſequi poſſemus; tandem, favente numine, multo nobis latior apparuit aditus

ad

ad hæc & majora aſſequenda. Nec pigebit recenſere quæ, dum id tentaremus, caſu invenimus. Negotium inter has difficultates verſabatur. Si temperatura nimis acris & robuſta erat ſcalpri, vehementiſſimo mallei ictu in partes diſſiliebat, ſi vero mollis, replicatur, nec marmor ſignat, ob id duriſſima, & nervoſa futura, ut nec ictui cedat, nec diſſiliat. Præterea ſuccos, vel aquam, in quibus ferrum temperandum, claram, & lympidam oportet eſſe. nam ſi turbida fuerit, colores ex calore provenientes non videntur, unde tempora immergendi ignorabuntur, unde omne dependet. clari igitur, & repurgati ſucci, tempus temperaturæ oſtendunt. Colores maxime attendendi ſunt, nam tempus mergendi, tollendiq; oſtendunt, & quia duriſſimum ferrum evadat oportet, & nervoſum, ideo color erit medius inter argentum, & aurum, & hoc calore adventante, tota mergatur ſcalpri acies in liquorem, & tantillo temporis elapſo, removeatur, & ubi violaceus apparuerit, iterum in liquorem mergatur, ne calore adhuc in ſcalpro perdurante, denuo temperaturam pervertat. Eſt tamen etiam maxime attendendum, ut liquores, in quibus ſcalprum temperatur, ſint frigidiſſimi, nam ſi calidi fuerint, minus operabuntur, nec eo liquore, in quo ſemel eſt extinctum ferrum, denuo aliud immergas; nam quum calidum ſit, nil operabitur, ſed in alium recentem & frigidum, & hunc interea in vitreo vaſculo aliquo frigidæ aquæ innatare cogat, ut cito refrigeſcat, & operi frigidiſſimum habeas. Hæ tamen ſunt

Duriſſima ferri temperatura.

Si ferrum ignitum aceto diſtillato immerges, durum eveniet, idem eveniet in urinam diſtillatam, ob ſalem, quem in ſe continet. Si in rorem temperabis, qui Majo menſe ſupra ciceris folia reperitur, duriſſimum eveniet; nam ſupra cogitatum ſalſum eſt, ut ex Theophraſto alibi docuimus. Acetum, in quo ſal ammoniacus diſſolutus erit, vehementiſſimæ erit temperaturæ, ac ſi ex ſale urinæ, & halinitro, in aqua diſſolutis, ferrum temperabis, duriſſimum fiet. Vel ſi halinitrum, & ſalem ammonia-

nia-

niacum pulverabis in vitreo vaſe longioris colli clauſum ſub fimo, aut locis humidis pones, uſque donec vertatur in aquam, in aquam excandeſcens ferrum immergatur, melius operatus fueris. Præterea in liquorem calcis vivæ, & ſalis ſodæ penicillo purgatum immerſum ferrum, duriſſimum quoque evadet. Hæc omnia optima ſunt, & opus exequentur. Hæc tamen longe meliora ponemus

Ferrum temperare ad porphyreticum marmor incidendum.

Fugitivum ſervum jam receptum, & poſtea exaltatum cape & vitreo vaſe claude, donec extabeſcat, aqua, vel igne, ſcalprum ita obdurabit, ut facile compos fias voti, ſed ſi nimia duritie fragile eveniet, addito plus liquoris, ſin minus, corporis; hoc tamen tantiſper curato, dum operis menſuram adinveneris, nam & forte, & nervoſum ferrum evadet. Idem & optime eveniet pythonis ſerpentis eluvie, & extabeſcentia, ſal enim fortitudinem, pinguedo nervum dabit, & hæc ſunt optima, & meliora, quæ in hoc genere experti ſumus.

CAPUT VII.

Quomodo porphyreticum marmor ſine ſcalpro calare poſſimus.

SUNT tamen alii qui idem agere ſine ſcalpris conati ſunt, ſed valida, vehementi aqua, eoſque hoc argumentum impulit: videntes enim acetum, & acres ſuccos ſupra marmor impoſitos in bullas extumeſcere, & illud corrodere, opinati ſunt, ſi vehementem, & validiſſimum liquorem ex acribus, & corrodentibus elicerent futurum ut ſine labore opus idem exequi poſſent: tandem hoc modo operam exequuti ſunt. Accipe argentum vivum ſublimatum, & ſalis ammoniaci parum, hæc, ut docuimus, diſtilla per vitrea organa, mox cape viridis æris, ſtanni in calcem redacti, ac pyritis lapidis parum, contere omnia cum ſale gemmæ, & communi, & ammoniaco, & diſtilla, & diſtillatum liquorem ſuper fœces affunde, & iterum diſtilla, & hoc iterum tertio facito, tandem ſerva liquorem vaſe bene operculato. Quum opus aggrederis, porphyreticum marmor hircino ſepo delinito

nito, ſolas eas partes intactas relinquito, quas excavare deſideras, ſpondam accommodabis, ut dum liquorem ſupra affundas, ne hinc inde diffluat, & liquor impoſitus validiſſime exedit, ubi ab opere ceſſarit, projice & novam indito, id ſemper repetendo, donec excavaveris quouſque volueris, & tuum opus peregeris.

Caput VIII.

Quomodo ferrum coquatur, operibus ut ſit tractabile.

Quam Plurimi ſunt, qui diligentiſſime obſervant, perquiruntque quomodo ſecreta quadam arte adeo ferrum temperari poſſit, ut ne rumpatur; vel tormentorum ſclopis ne perforetur. Sed hi, quæ in manibus habent, non curant, quod non habent perquirunt: nam ſi dum coquitur ferrum, conſiderarent, fortaſſe quod tanto ſtudio quærunt, ante oculos haberent. Dicimus igitur, quod ratio, cur enſes rumpantur, & in partes diſſiliant, & pectora ferrea ſclopetorum ictibus trajiciantur, eſt, quia in ferro rimæ ſunt, diverſiſque in partibus hiſcit, & partes ſatis male conſolidatæ, & quia vix viſu percipiuntur ſquamulæ, cauſa eſt, ut quum incurvantur, vel percutiuntur, rumpantur: nam ſi ſolerter animadvertes, ubi enſes, vel cultri in partes exiliant, ſemper ejuſmodi fiſſuras, & rimas invenies, & ſolidæ partes infractæ ſemper, & curvaturæ reſiſtunt. Sed quum rimarum cauſam perquirerem, tandem comperi in ferrariis officinis ubi ferrum percoquitur, ſupra ferrum cumulant carbones, & carbonum quiſquilias, dicentes ferrum contumacius coqui, niſi quiſquiliis, & carbonis pulvere tumuletur, & cum pulvere ſemper commiſtus lapillus, creta, variæ ſordes, laterum fragmenta, aliaque aſſulatim congeſta, quæ quum in igni liqueſcant, in ſuperficie bulloſas quaſdam congeries, vel intus inanitates, & fiſſuras cauſantur, ut minus partes cum partibus coire poſſint. Unde & ſi res viliſſima, parvæque conſiderationis, tamen in cauſa eſt, ut hæc inconvenientia ſuccedant; ut igitur hoc impedimentum amoliamur, id cenſuimus faciendum. In ligneam tinam aquæ plenam carbones projicimus, nam & ipſi in ſuperficiem feruntur(lapi-

des

des vero, ſordes, & lateres deorſum ſuo nutu procumbunt) natantes excipiuntur, & exiccantur, atque his in operibus uſi, pro Dii boni quam utile inventum nacti ſunt, nam enſes, cultros, clypeos, loricas, & alia ejuſmodi armamenta adeo perfecta fecerint, ut longiſſimum, & tædioſum ſit recenſere: nam ferrea pectora, quę vix duodecim libras transſcenderent, ſcloporum ictibus impervia vidimus. Unde ſi temperaturam his addemus, longe meliores conſequentur effectus.

CAPUT IX.

Quomodo Damaſceni cultri effingi poſſint.

NUNC operationes aliquas apponemus non injucundas, ſcilicet quomodo Damaſceni cultri jam abolitas maculas redivivas faciamus, & eaſdem maculas aliis cultris inducamus. Si velimus igitur

Obliteratas damaſceni cultri undas redivivas facere.

Expoliatur pugio, enſis, vel culter optime, ſmiri pulvere, & oleo, & calce demum purgetur, ut nulla parte obtenebratus, ſed undique claro nitore coruſcet, tunc citrii ſucco, & remiſto cum aqua coriariorum, quæ ex chalcantho conficitur, madeſcat totus: nam quum ſicceſcit, illico maculæ ſuis locis redibunt, ut undis fluitare videantur. Et ſi velis

Maculas in cultris Damaſcenis effingere;

Idque ſatis optime, ut vix à Damaſcenis internoſcantur. Perpoliatur culter ſatis optime, ut diximus, ac calce detergatur, tunc calcem cum aqua remiſtam manibus agitabis, ac digitis contingendo, ferri aciem poſtea perpolitam contingas, & maculas ex libitu induces, & effinges, ut quæſieris, igni, vel Soli reſiccari curato, aquam paratam habeas, in qua chalcanthum ſit diſſolutum, & ſupra perlinito, nam ubi calx abfuerit, tinget nigro colore, mora temporis interjecta, aquis madefacito, & ablue, ubi calx adfuit, ſine tinctura erit, & lætaberis effectu. Poteris calce linearum diſcurſus undulatim effingere. Si quis affectabit

Damaſcenum chalybem in opus ducere,

Hoc

Hoc modo poterit: nam imperrractabile eſt ſine arte, nimio calore in partes friatur, frigidum contumax, ſed arte ex-ruptis enſibus perbelle cultri efficiuntur, & rotulæ, & tabellæ, quibus fila aurea, argentea trajiciuntur, & complanantur, ut in textile opus duci poſſint. Admove ſenſim igni, ut excandeſcat uſque ad aurum, ſed igni pro cinere gypſum excoctum ſubjicias, & aqua tabefactum: nam abſque gypſo, malleando, in bullas extumeſcit, & reſilit, & abit in ſcorias, vel ſcobes.

CAPUT X.

Ferrum perpolitum quomodo à rubigine vindicetur.

ADEO utile eſt ferrum à rubigine vindicare, ut quamplurimi fuerint, qui veſtigando laborarint, quomodo id facile poſſit fieri. Plinius dicit: Ferrum à rubigine vindicatur, ceruſſa, & gypſo & liquida pice. Sed quomodo ceruſſa fieri poſſit, non explicat. Tamen qui oleum ex ceruſſa conficere ſciunt, ſine aceto, perlito ferro facile à rubigine vendicatur. Sunt qui ſepo cervino perunctum ferrum rubigini immune ſervarunt, nos autem uſi ſumus pingui unguium boum.

LIBER DECIMUS QUARTUS.

Selecta quædam coquinariæ artis exponens.

PROOEMIVM.

HABET *& coquinaria ars ſelecta quadam ſecreta, quæ lautitiem in conviviis, & admirationem quandam adferre poſſint, quæ decrevimus manifeſtare, non quod ganeones & paraſitos huc ad luxus convocemus, ſed quod parvo rei familiaris impendio, artis oſtenta demonſtrare poſſimus, & anſam altis majora excogitandi demus. Verſatur ars circa eſum, & potum: dicturi de cibis primo, mox de potu, nec omittemus interea ludicra quædam, quibus convivas ne dum epulis, ſed riſu & jocis exhilaremus.*

CA-

CAPUT I.

Carnes quomodo tenereſcant.

A CARNIBUS incipiemus, docebimusque quomodo tenereſcant, à guloſis multum exoptatum, quod & multis modis præſtabimus, primo qui ex mortis genere eveniunt, mox qui ex occultis rerum proprietatibus, & adeo teneræ evadant, ut fere in jus reſolvantur: dein qui exiſtentibus adhuc vivis animalibus tenereſcant, aliiſque modis. Pro exemplo ſit

Ovis carnes quomodo tenereſcant.

Animalium à ſuis inimicis occiſorum, præcipue quæ odio, & horrore habent, carnes ſatis valde tenereſcunt, Zoroaſter in Geoponicis ait, occiſæ à lupo, & adeſæ carnes teneriores fiunt, & proinde ſuaviores. Cujus cauſam Plutarchus in Sympoſiacis reddit. Caro, inquit, ovis à lupo adeſæ dulcior fieri videtur, quod lupus ſuo morſu, carnem flaccidam, teneramque reddat. Eſt enim lupi ſpiritus adeo calidus, ut oſſa etiam duriſſima in ventriculo ſuo tabefaciat, & liquet, atque hanc ob cauſam facilius etiam putreſcere, quæ à lupis tacta fuerint. Atqui variis modis animalia, quæ jugulantur, affici, argumento ſunt venatores, & coqui; horum enim aliquos ſcimus unico ictu, animalia proſtraviſſe, ita ut icta ſtatim immota jacerent. Alios vero vix multis tandem ictibus confeciſſe. Et quod magis mireris, aliquos ex vulnere ferri talem in animante jugulato vim reliquiſſe, ut mox putrefieret, & neque uno die integra duraret, alios vero non tardius illis interemiſſe, ſed nullam in carnibus jugulatorum hujuſcemodi qualitatem relictam, & aliquandiu eas permanſiſſe. Porro quod vis quædam, quum jugulantur, aut moriuntur animalia, ad pelles etiam, piloſque & ungues pertingat, nec Homerum quidem latuit, qui de pellibus, & loris ſcribens; lorum bovis, inquit, per vim occiſi. validior enim, & tenacior pellis illorum eſt animalium, quæ non morbo aut ſenectute, ſed jugulata obierint. Contra quæ morſu animalium intereunt,

tereunt, illis ungues nigreſcunt, deſluunt pili, & pelles marcidæ, flaccidæ fiunt. Huc uſque Plutarchus. Sed hæc falſa puto, nam quomodo ex ſpiritu lupi caro ovis teneſcat, non ſat intelligo: nam & animalia alia, quæ à ſuis inimicis occiſa ſunt, & contrariæ naturæ etiam carnes tenereſcunt, quæ non calidi ſunt ſpiritus. Sed ſanguinis abſentiam carnes in animali teneras reddere conjicio, his argumentis. Coturnices, & phaſiani à falconibus vel accipitribus occiſi, tenerrimi fiunt: ſed cor in eo reperitur ſanguinoſum, & durum. Cervi, & apri à canibus occiſi teneriores, à ſclopis vero duriores, & circa cor partes duriſſimæ, ut vix coqui poſſint, mortis metus ſanguinem ad cor amandant, reliquæ partes exangues, quod & ſequentibus experimentis clarius innoteſcit. Veluti

Anſeres, anates, phaſiani, coturnices, aliæque aves tenerrimæ quomodo evadant,

Facile præſtabimus, ſi accipitribus, aliiſque rapacibus avibus objiciemus; dum enim præliantur, aufugiunt, & aliquantiſper accipitrum unguibus detinentur, variiſque ictibus confodiuntur, adeo tenereſcunt, ut mirum ſit dictu; unde data opera altiles aves, quando eas edere volumus, accipitribus objiciemus, & ab eis occiſæ teneriores coctu fient. Sic enim

Bubulæ carnes ut tenereſcant.

Præſertim veterum boum, nam ſiccæ, & duræ ſunt, & concoctu difficiles, lanii canibus venatorum objiciunt, eiſque in prædam condonant; qui ſe cornibus defendentes aliquibus horis, canum multitudine poſt obruti, dilaniatis auriculis, ac morſibus excoriati concidunt, his in macellum adductis, & dilaniatis, carnes plus ſolito teneræ evadunt. Cum urſis aperto Marte congredientes, & aliquando devicti, ſi aliquid corporis ſupererit, ita tenellum evadit; ut ore liqueſcat. Poſſumus idem conſequi, ſi animalia aliquantiſper in mortis metu detinebimus, & quo diutius, eo teneriora fiunt. nam

Gallinæ ut tenereſcant,

Eas ex altis turribus deturbamus, ſic indicas, & pavones,

nes, quod quum ſe alis minime ſuſtinere valeant, corporis pondere, in mortis periculo, ſummo labore, & niſu alas agitant, ne tam rapide, & violenter terræ allidantur. Sic in eo mortis periculo occiſæ maxime tenereſcunt. Præterea veteres columbæ, quæ caſu in prealtos puteos deciderant, quum diu ſupra aquas alis percutiendo laboraſſent, ne ſubmergerentur, mortis metu, & labore, ſupra fidem tenellæ evaſerunt. Quo caſu nos edocti, quando maximæ teneritatis exoptamus, data opera deturbamus. Eodem fere modo docet Horatius in ſermonibus

Quomodo gallus tenereſcat,

Si ex improviſo tuis amicis exponere eum velis, nec aliter poſſis,

Si veſpertinus ſubito te oppreſſerit hoſpes,
Ne gallina malum reſponſet dura palato,
Doctus eris vivam miſto merſare falerno,
Hoc teneram facit.

Nos indicas gallinas equitantium ſellis è naribus vivas ſuſpendimus, & quum nimio dolore, mortiſque metu angerentur, & agitarentur, confecto itinere, mortuæ, tenellæ inventæ ſunt.

CAPUT II.

Carnes quomodo occulta proprietate tenereſcant.

SVNT & quædam res, quæ ex occulta proprietate carnes teneras reddunt. Vnde duo memorabimus prodigioſæ Naturæ miracula. Vnum, qui fico pependerit,

Galli carnes tenereſcunt,

Et adeo fragiles fiunt, ut mirum ſit dictu; alterum gallos quamlibet indomitos ficui alligatos cicurari, & immobiles conquieſcere. Gallorum victimas, quæ fico pependerint, quam celerrime tenereſcere, & fragiles fieri, rationem innuit Plutarchus in Sympoſiacis, quum inter obſonia Ariſtionis coquus immolatum Herculi gallinaceum gallum recenter, tenerum, & pene friabilem obtuliſſet, tam citam teneritudinem acceptam referebat Ariſtio fico, contendens jugulatas carnes etiam

præ-

prædutas teneritatem contrahere, quæ penſiles adhæſere fico. Quod auram, halitumque vehementem, & validum expiret ficus, viſus ſatis teſtatur. Fidem quoque facit, quod vulgo de tauris proditur, ferociſſimos quoſque huic alligatos arbori miteſcere, tangique manu, ac ſubigi tolerant, & efflant iram, animumque veluti flacceſcentem deponunt, tantis viribus pollet ea ſpiritus acrimonia, ut ruat licet, ſæviatque taurus, imperet furori. Si quidem arbos fici plus cæteris lacte copioſo prægnans eſt, ſic ut lignum, ramum, pomum, eo plane refarciatur, quapropter quum amburitur, fumus, quem eructat, & maxime mordet, & vellicat, lixivium quoque crematorum maxime deterget, purgatque, quum & cogitur caſeus ficulneo lacte, quod emittit arbor, ſi virentem faucies corticem. Cæterum munere caloris evenire volunt, ut injecto ſucco lac coeat, qui humoris concrementum, & aquoſum colliquet, proinde calidam, acremque auram, ac digerentem ficus exhalat, quæ carnes alitum deſiccet, ac concoquat, ſic ut friabiles reddantur. Eodem modo

Caro bubula ut tenereſcat.

Faciemus. Caules caprifici ſi addantur ollæ, in qua bubulæ carnes excoquuntur, magno ligni compendio elixantur, ex Plinio. Cujus rationem jam ex antipathia reddidimus. Ad id alludentes Ægyptii hominem noviſſima calamitate caſtigatum deſignaturi, taurum pingunt caprifico illigatum: nam quum mugit, ſi de caprifico ligetur, redditur manſuetus. Si volumus

Vt legumina tenereſcant.

Quia videmus maximam antipathiam inter legumina, & orobanchem, quæ ea depaſcit, & ſtrangulat (hæc ab aliis leonina herba dicitur: nam ut leo impie, & odioſe oves, & pecora ſtrangulat, ita orobanche legumina.) Ob id hæc eadem herba leguminibus addita, dum coquuntur, facit, ut facilius percoquantur. Faciunt

Vt edulia percoquantur

Omnia lapathi genera, quamvis arida & exſucca fuerint, ſic etiam & carnes, ut tenereſcant, eſuique aptæ reddantur.

dantur. Ob id veteres eis continuo veſcebantur, ut in ſtomacho cibos etiam percoquerent; ac alvum emollirent. Sylveſtris etiam urticæ radix ſimul cum carne cocta, eam teneram facit, ex Plinio.

CAPUT III.

Quomodo aliis modis carnes tenereſcant.

SUNT & alii teneram carnem reddendi modi. Primus ſi occiſa animalia aſſerventur ſub dio, nam tenereſcunt, ſcilicet putrefieri incipientes, ſed non tam immorari debent, ut vere putrefiant. Unde oportet ſcire eorum qualitatem, quæ plus, minuſve aſſervari debent. Unde ad exemplum venient

Pavones, perdices, & phaſiani, ut teneriores fiant.

Occiſus pavo, ex Iſac authoritate, duobus diebus, hyeme tribus aſſervatur, ut durities carnis remittatur. Haliabas per tres dies ſuſpenſos relinquit, lapidibus ad eorum pedes alligatis. Savonarola per decem dies ſuſpenſos ſine pondere. Perdices recenter quidem mactatas non eſſe edendas monet Simeon Sethi, ſed poſt diem, aut alterum comedi, ut amittant quod eſt durum. Phaſiani æſtate biduo, hyeme triduo ſuſpenſi, & jugulati ſervari debent priuſquam coquantur ad cibum, ex Arnoldo; & ne longiores ſimus, idem de aliis intelligendum judico. Simile erit

Ut aves tenereſcant,

Si noctu mactatas Lunæ radiis expones, coctuque teneriores evadent, nam Luna ad carnium teneritatem plurimum confert, quæ nihil aliud eſt, quam putrefactio quædam. Hinc ligna ad lumen Lunæ cæſa, citius putreſcunt. & fructus celerius matureſcunt, ut Daphnis Medicus apud Athenæum.

CAPUT IV.

Cruſtata animalia quomodo teneriora evadant.

PRIUSQUAM ſermonem abſolvamus carnes teneriores reddendi, non erit ab re cancros teneriores reddere,

reddere, & alio modo quam in ſuperioribus diximus. Quomodo fieri debeant

Cancri, ut teneram cruſtam efficiant.

Romæ ita efficiuntur, & dulce & optimum obſonium magnatum menſis apponetur, de iis loquimur, qui in dulcibus aquis naſcuntur: nam Venetiis edimus ſponte mari aquis naſcentes molles, quos vulgò *mollecas* vocant, ſed non ita dulces, ut Romæ factitatur, qui pro ſingulis Iulium aliquando expoſcunt. Modus hic erit. Iunio, Iulio, Auguſto, Septembri menſibus cancri ſolent cortices immutare, & ſenectutem exuere, eo tempore piſcatores per fluminum ripas exquirentes, ubi foramina, & eorum cavernulas ſemiobrutas vident, ſignum habent tempus adventaſſe corticem eximendi, nam quanto magis cortex tenereſcit, eo altius foraminum oſtiola claudunt. Teneritas à pedibus incipit, & paulatim corpus occupat, captos domi afferunt, ſingulos ſingulis fictilibus ollulis claudunt, & aquam imponunt, ut ad altitudinem medii corporis pertingat, ſic octo, aut decem diebus immorari permittunt, ſingulis diebus aquam permutando, & quotidie cortex magis tenereſcit. Vbi totus remollitus, ut veluti cryſtallus tranſpareat, butyro, & lacte friguntur, & menſis apponuntur. Eodem modo

Squillæ tenereſcant

Efficiemus: nam ut cancri etiam cruſta exuuntur, eandem operam impendendo, quod à Natura conſulto factum eſt, nam cruſta denſiore reddita, ad motum ponderę ſegniores redduntur, unde excrementis, quæ in eam abibant, in novam interiorem abſumptis, ſuperior jam facta, rumpitur, & decidit.

Caput V.

Animalia ut pinguiora, & ſapidiora fiant.

SEQVAMVR quomodo pinguiora, & ſapidiora animalia fiant, ut ſapidiores cibos convivis apponamus. Circa quæ non ſegnis antiquorum cura fuit. Vnde plures modi non ſolum apud coquinarios, ſed apud rei ruſticæ ſcriptores reperiuntur. Animalia ſaginare liguritores invenere, quo unctius, ac lautius devora-

rent, hinc altilia dicta, quod ſagina alta, & enutrita ſint. Aviaria dicebantur, ubi omnia avium genera ſegregata farcirentur. M. Lelius Strabo primus inſtituit, hiſque ſarctores, qui rem curarent, addidit, deſcriptis quid cuique avi ad farcturam apponendum eſſet. Hyeme melius, quàm æſtate ſaginatio fiet, quia aves eo anni tempore meliores, quia tunc minus fœtu exhauriuntur, pulli melius maſculi, quam fœmellæ, & qui nondum coiere, aut ovum peperere: æſtate dum matura, & adhuc de vite omphacium pendet, tum meliores ſunt. Doceamus igitur

Gallinæ, & cætera aves quomodo farciantur.

Locus eligatur calidus & obſcurus, claudantur ſingulæ ſpatiis ita coarctatæ, ne verſari poſſint, habeantque ex utraque parte foramina, unum, quo caput exeratur, alterum, quo cauda, ut & cibos capere poſſint, & digeſtos edere; ſubſternatur molle fœnum, nam durè cubantes non pingueſcunt, pluma omnis è capite, clunibus & ſub alis detergatur, illic ne pediculum creet, hic ne ſtercore exulceretur. In cibo præbeantur offæ ex hordeacea farina, ex aqua conſperſa, & ſubacta, primis diebus parcius, mox tantum præbendum, quantum digerere poſſint, neque ante recens admovenda eſt, quam tentato gutture apparuerit nil veteris eſcæ remanſiſſe; quum ſatiata eſt avis, paululum dimittatur, ut ne vagetur, ſed ſi quid eſt, quod eam ſtimulet, roſtro perſequatur. Opimandi tempus quintam, aut vigeſimam Lunam ne ſuperveniat. Columbæ ſteriles, vel pulli facilius ſub matribus pingueſcunt, ſi paucas ſubtrahas pennas, & obteras crura, ut ſuo loco quieſcant, & copioſum cibum parentibus præbeas, quo ſe & pullos abundè alant. Turtures æſtate farciuntur, nil aliud quam objiciatur eſca, & præcipuè milium, quia hoc ſemine maxime delectantur, ac hyeme auferes: quatuor menſium farcturæ deſtinantur; præter polentam, & pollinem ter die, nil ſane aliud dari neceſſe eſt, dummodo large poteſtas bibendi fiat, ſed ne vagandi facultas; hoc modo duobus menſibus pingueſcunt, ſed tenera pullities ſæpe quadraginta diebus redditur opima. Anates omni largiore

re alimento pingueſcunt, præſertim frumento, milio, hordeo, & aquaticis ſquillis, locuſtis, & paluſtribus animalibus. Ex Columella. Phaſiani, perdices, & attagenæ, ac numidicæ gallinæ pingueſcunt incluſæ, ita ut prima die accipiant cibos, ſequenti vero aqua multa, aut vinum potens apponatur: cibus ſit cruda hordeacea farina, aqua ſubactâ, paulatim apponendo, dein faba freſa molita, & ptiſana, & milium integrum, ſemen lini coctum, & ficcum cruda hordeacea farina miſtum, his oleum addere potes, maſſaſque ex his facere, & cibo offerre, ut iis ſaturentur; pingueſcantque ut plurimum diebus ſexaginta. Sequitur, doceamus

Quadrupedes ut pingueſcant.

Sus facillime omnium ad pinguedinem proficit: nam ſexaginta diebus pingueſcit, ſame præfatigata triduo, ut cætera quæque omnia. Hordeo, milio, glande, fico, pyro, cucumere, quiete, immotioneque pingueſcit. Cæterum ſues pinguiores redduntur, quum in luto ſe volutarint. Opimant præcipue ficus, & cicer, gaudentque pabuli mutatione. Varro. Sus alitur faba, hordeo, & cætero frumento, quæ res non modo pinguedinem efficiunt, ſed etiam carnis jucundum ſaporem. Opimant pecus olea, oleaſter, aphaca, palea, herba, quæ omnia efficaciora ſunt ex ſalſugine reſperſa, ſed plenius præfatigatum triduo inedia, ex Ariſtotele. Fabæ ſiliquæ, & caules gratiſſimo ſunt pabulo, præbito ſale faſtidio cibi occurritur, quod vel ad pabuli condimentum per æſtatem canalibus ligneis impoſitum lambunt, atque eo ſapore cupidinem bibendi, paſcendique concipiunt, ex Columella. Boves pingueſcunt fruge & herba, ervo, faba freſa, & ipſa fabarum herba. Ad hæc hordeo, vel integro, vel pinſito, & à gluma ſeparato: & dulcibus, ficu paſſa, vino, frondibus ulmi, & lotione aquæ calidæ: ex Ariſtotele. Nos Surrento domi alimus, eique ciborum reliquias præbemus, vel duobus matribus vitulos ſubmittemus, ſic copioſo lacte alti, vix ſuſtinent pinguedine ambulare. Præterea in præſepiis ſalis lapides ſternimus, ut lambendo ſitiant & bibant, & ſic inuſitatæ pinguedinis, & teneritatis efficimus.

CAPUT VI.

Quomodo dulciores animalium carnes efficiantur.

NUNC quibuſdam cibis, & artificiis non ſolum animalium partes, ſed ea integra, & pinguia, tenera dulcioraque efficiemus, & primo

Quomodo anſerum jecur ſaginetur.

Noſtri ſapientiores, inquit Plinius, qui anſeris jecoris bonitatem novere: fartilibus in magnam amplitudinem creſcit: exemptum quoque lacte mulſo augetur. Nec ſine cauſa in quæſtione eſt, quis primus tantum bonum invenerit, Scipio Metellus vir conſulatis, an Mar. Sejus eadem ætate eques Romanus. Modus à Palladio docetur. Peractis triginta diebus à ſagina, ſi ut jecur his tenereſcat, optabis, tunſas caricas, & aqua maceratas in offas volutabis exiguas, & per dies viginti continuos miniſtrabis anſeribus. Quintilii vero. Ubi adoluerint, iſchadas aridas in tenues partes comminues & cum aqua lævigans, curriculo viginti dierum in potu exhibe. Quidam ut magnum faciant hepar, fiatque ipſe anſer pinguis, ſic nutriunt. Incluſo nimirum frumentum maceratum objiciunt, aut hordeum eodem modo, frumentum enim cito pinguefacit, hordeum vero carnem albam facit. Paſcatur autem ex prædictis ſpeciebus. ſingulatim aut etiam utriſque ad dies viginti quinque, bis per diem oblatis collyriis inde factis, ita ut ſeptem collyria ſingulis primis quinque diebus offerantur, conſequenterque paulatim numerus augeatur, uſque ad dies viginti quinque, ut ſint dies ex toto triginta, quibus impletis, malvas fervefacies, & decocto ejus adhuc calido fermentum madefactum exhibebis, atque id facies quatriduum: iiſdem etiam diebus aquam mulſam offeres. ter ſingulis diebus ipſam permutans, & non eadem utens, & ſic in ſequentibus, uſque ad ſexaginta, diebus, aridis ficis contuſis cum prædicto fermento uteris in eorum alimentum. contingetque tibi poſt dies ſexaginta & ipſo anſere, & hepate ejus, tenero, ac albo uti. Quod ſane exemtum, in vas amplum mittendum eſt, in quo calida ſit aqua, quæ etiam iterum, atque iterum eſt permutanda. Præſtant

autem

autem fœminarum tum corpora, tum jecinora. Sint vero anſeres non anniculi, ſed duorum annorum uſque in quatuor. Horatius in ſermonibus hujus meminit:

Pinguibus & ficis paſtum jecur anſeris albi.

Et Juvenalis Satyra quinta.

Anſeris ante ipſum magnum jecur, anſeribus par
Altilis

Et Martialis:

Aſpice quam tumeat magno jecur anſere majus
Miratus dices, hoc rogo crevit ubi?

Athenæus hoc magno pretio Romæ fuiſſe ſcribit. Anſere occiſo jecur ſcite eximitur, in frigidam imponito, ut ſolidum ſit, deinde in adipe anſerino in ſartagine frige, & aromatibus condito, cibus eſt Principum, & à multis celebratus. Eodem modo

Iecur ſuis ſaginatur.

Plinius. Adhibetur & ars jecori ſuum, ſicut anſerum. Inventum M. Apicii, fico carica ſaginatis, à ſatietate necatis repente mulſi potu dato, Apicius. In ficatum (hoc eſt jecinore ſuis fico ſaginatæ) œnogarum, piper, thymum, liguſticum, liquamen, vini modicum, & oleum adhibeto. Aëtius, ſi quis, inquit, animal id arida fico paverit, jecur ſuillum præfertur omnibus. Diximus ex Ariſtotele ſuem præcipue alunt, & opimant ficus, & cicer. Galenus, quemadmodum in ſuibus, dum adhuc vivunt, hepar ex caricarum paſtu ficatum ad voluptatem præparatur; ita in anſeribus video eorum alimenta lacte imbui, ut non modo eorum jecur ſit jucundiſſimum, ſed potenter nutriat, & ſit optimi cibi. Si vis vero ſint

Pecora cibo jucundiora.

Laſerpitio pecora veſci ſolita, primoque purgari, mox pingueſcere, carnem mirabilem in modum jucundam habent. Plinius. Unde laſer multis jam annis in Cyrenaica provincia non invenitur, quoniam publicani, qui paſcua conducunt, majus ita lucrum ſentientes, depopulantur pecudum pabulo. Præterea in India, & maxime in Praſiorum regione liquido melle pluit: quod in

 her-

herbas, & paluſtrium harundinum comas decidens, mirificas paſtiones ovillo, & bubulo pecori præſtat: quod quidem ipſum à paſtoribus eo, ubi dulcis plus roris de cœlo lapſum eſt, agitur, & ſic illis paſtionibus, tanquam epulis jucunde accipitur: paſtoreſque viciſſim prolixo epulo compenſat, nam ex pecore ſuaviſſimum lac exprimunt, neque ſicuti Græci faciunt, mel miſcere, & temperare neceſſe habent, ex Æliano. Sed quomodo fiant

Pulli albi, teneri, & ſuaviſſimi,

Quales amicis exhibere ſolemus, hic eſt modus. Per duas hebdomadas cubiculo, vel caveis concludo, eiſque patinam micis lacte madefactis plenam propono, & aliquando melle: hoc cibo alti, pingues, ut ficedulæ ficus tempore, evadunt, & teneri, ut ore liqueſcant, & ſapore longe phaſianos, attagenas, & turdos ſuperant Idque videtur antiquis innotuiſſe. inquit enim Plinius. Quum gallina altilis antiquis cœnarum interdictis excepta eſſet, inventum diverticulum eſt, gallinaceos paſcendi lacte madidis cibis, multo ita gratiores apponuntur. Et Columella. Illa, qui volunt non ſolum opimas, ſed etiam teneras aves efficere, mulſea recente aqua prædicti generis farinam conſpergunt, & ita farciunt. Nonnullis tribus aquæ partibus unam boni vini miſcent, madefactoque triticeo pane obeſant avem, quæ prima Luna ſaginari cœpta, vigeſima pergliſcit.

CAPUT VII.

Quomodo amara, & ſternendæ fiant animalium carnes.

CONTRA vero, ſi volumus carnes amaritudine aut virn rejiciantur, contraria quæ diximus, efficiemus, aut ſi laborem vitare volumus, ea tempora exſpectanda, in quibus animalia tali pabulo veſcantur, quod id efficiat, unde & quandoque venenoſa evadunt. Veluti ſi vellmus.

Cervorum carnes Venenoſa fiant.

Inquit Simeon Sethi, cervorum carnes, qui æſtate capiuntur, quod videlicet eo tempore viperis; ac ſerpentibus veſcantur, venenoſæ ſunt, ex tali eſu ſiticuloſi ſunt.

Et

Et hoc ſnapte natura norunt, quod ſi aquam ante illorum concoctionem hauſerint, intereant, propterea ſitim tolerant, eaque incenduntur. Cervorum igitur carnes eo anni tempore ſumptæ, venenoſæ ſunt, ac valde noxiæ. Sunt &

aliquando perdices peſſima.

Scilicet quum alliis veſcuntur. Cyrrhæi perdicum ſpernunt carnes propter pabulum, quia deguſtatis alliis, earum caro minime eſculenta, & fœtet, ut ne ab aucupe quidem in cibo uſurpetur. Sic etiam

Coturnices, & ſturni ſpernendi,

Eo anni tempore quando veratri ſemen gratiſſimus eis cibus. Unde quando coturnices paſcuntur elleboro, eos, à quibus comeſtæ fuerint, in tantum vitæ diſcrimen agunt, ut diſtendantur, convellanturque ceu correpti à vertigine: ob id cum illis milium elixandum eſt. Sunt etiam

Aviculæ ſpernendæ quando

Taxi baceæ maturæ ſunt: nam pennæ denigrantur, & homines, qui eaſdem ediderint, alvi profluvio corripiuntur, ex Dioſcoride. Ova

Barbi piſcis rejiciuntur

Menſe Majo, quia pernicioſa ſunt, nec per ſe ipſa ova pernicioſa ſunt, & ea mala pariunt, præterea non ſemper id efficiunt, nam ſæpe illis innoxie veſci licet, ſed tunc ſolum noxia ſunt, quum ſalicis flores in aquis delapſos guſtaverint. Eodem modo

Cochleæ rejiciendæ

Quum vepribus hærent, frutetiſque glutinatæ: nam ventrem & ſtomachum turbant, & vomitiones excitant, ex Dioſcoride. Nec ſolum animalia ipſa hæc damna inferunt, ſed ejus excrementa, ut lac, mel, & ſimilia. Nam

Lac ſpernendum, quando

E viridi pabulo capræ & oves paſcuntur: quia alvum magis emollit, ſed alvum minus tentat caprinum, quoniam hoc pecus aſtringentibus pabulis veſcitur, robo-

ut neque adureretur, nec auferretur crudus: nam quum pellis jam aridiuſcula appareret, reliqua etiam ſatis jam toſta eſſe conjecit. Polenta remota appoſuit menſæ. Eodem modo fit

Capo elixus & toſtus.

Caponem optimè depilatum, & exenteratum in argenteam patinam imponemus, & inde uſque ſui dimidium jure replebimus, & in furnum indemus: nam ſupera pars furni calore torrebitur, infera elixabitur. Nec minus erit viſu jucunda

Murena eodem tempore frixa, & elixa, toſtaque.

Murenam antequam coquas exoſſabis, ut gratior ſit, quum ejus carnes ſpinis impeditæ ſint, quod binis bacillis utraque manu comprehenſis, eam in medio aſtringendo, detergendoque exdorſuabis, mox capite, & extrema cauda, circa quam, ob exoſſationem congeſtæ ſunt ſpinæ, abſciſſis, & interaneis detractis, veru infigas, & elixas, & frixas quaſvis partes, ter, quater lineis obvolvas teniolis, inſperſo in uno pipere, in elixo petroſelino, croco, mentha, fœniculo, & paſſo contuſis, aqua, & ſale, vel juſculo madeant, frixas oleo, & ad ignem volvi jubeas, faſciculi aſpergine origani ſemper humectando: ubi pars jam fuerit torrefacta, remove, & optimum erit obſonium ; epulaturis præbeto.

Caput IX

De vario pullorum apparatu.

Varios his annectemus pullorum apparatus, qui non parvæ jucunditatis convivis eſſe poſſunt. Sicut

Vt pavo coctus vivus videatur.

Necatur pavo, aut penna ſuperius in cerebrum demiſſa, aut juguletur, ut hœduli ſolent, quo ſanguis exeat, à gutture deinde uſque ad caudam pellis leniter ſcinditur. ſciſſaque cum propriis pennis à toto corpore ad caput trahitur, quo abſciſſo, cum pelle reſervato, cruribuſque. Pavonem ipſam aromatibus, ac odoriferis herbis refertum veru aſſabis, infixis prius per pectus garyophyllis, involutoque collo linteo albo, continnè a-

qua humectato, ne omnino deſiccetur: coctum pavonem, & veru exemtum, propria pelle integes, & ut pedibus ſtare videatur, virgulas ferreas infixas tabulæ ad hoc fabrefactas per crura (ne cernantur) per corpus ad caput, & caudam adiges. Sunt qui caphuram ori indant, ignemque ubi ad menſam fertur, injiciant. Idem fieri de phaſianis, anſeribus, capis, & cæteris avibus, docet Platina, quæ noſtris his conviviis obſervamus. Sed præſtantius erit ſpectaculum, ſi convivis apponatur.

Anſer jam vivus excoctus.

Paulo ante noſtra tempora Aragonum Regum menſis apponebatur ſæpius anſer vivus, & coctus, ut ex fide dignis ſenibus accepimus, & quum id experiremur, ex feſtinantia ſociorum prius quam ad finem coctionis perventum eſſet, voravimus. Erat vivus & ſumma cruſtæ pars optime cocta. Cape conficiendi normam. Sit anas, vel anſer, vel aliud vivacius animal, ſed in hoc anſer omnibus anteſtat, capite, colloque relictis, toto corpore ſit implumis. Sit hinc inde obvallatus igne, & circumſeptus: non arctè, ne ſuffocetur fumo, neve igne torreatur citius, non large, ne impunis evadat. Intus paſſim pocilla, & ollulas aquæ plenas, quibus ſal, & mel odjicias. Ipſe totus liquamine obductus, & laridatus, ut eſculentior ſit, & facilius decoquatur: ignem admove, feſtinare nolito; ubi calore effervere cœperit, circum ambulando, & fugiendo præſepit ignis, & iter includit. Sic improbus aquam abſorbendo compeſcitur, cor cæteraque membra refrigerando. Medicamenti vis laxat alvum, & abſtergit, & exinanitur, & ubi inferbuerit, interiora decoquet. Spongia continuo cerebrum & cor humectato. Ubi vero inſania ferri, & ceſpitare conſpexeris, (deficit cordi humidum) remove, convivis appone evulſis ſemper partibus vociferantem, ut fere prius comeſſatus, quam mortuus videatur. Si optabis, ut menſæ apponatur

Pipio exoſſatus.

Ita exoſſabis. In pipionem exinanitum, & bene lotum, per

per diem, ac noctem in acri aceto ſines, lotum deinde, ac repletum aromatibus, & herbis, elixum pro libidine, aut aſſum facies, quovis modo ſine oſſibus invenies. Apponebatur antiquitus menſis

Porcus Trojanus.

Gulæ veteres architecti commenti ſunt: ut bos, aut camelus totus apponeretur, & varia animantium genera. Hinc & porcus Trojanus invenit in populo fabulam, cui hoc nomen inditum eſt, quod ita varias animantium ſpecies utero tegeret, quemadmodum Durius equus texit armatos viros. Macrobius libro Saturnalium tertio refert, Cincium in oratione, qua ſuaſit legem Fannitam de moderandis ſumptibus, objeciſſe ſuo ſæculo, quod porcum Trojanum menſis inferrent. Callum aprugnum, & porcus Trojanus ſumptuaria lege prohibebatur. Porcus ſub humero parvo [vide Dalachampii verſionem] vulnere mactabatur: deinde copioſo ſanguine evacuato, inteſtina omnia cum aphæreſi eximuntur, & poſtquam vino ſæpius, ac diligenter collutus fuerit, & à pedibus ſuſpenſus, & rurſus vino perfuſus, elixatur cum multo pipere, tum prædictis delitiis ſcilicet turdis, vulvis, ficedulis plurimis, ovis ſuperinfuſis, oſtreis, pectinibus, per os ventri intruſis, copioſo, & optimo jure perfunditur, & dimidiam porci partem multa polenta (farina & hordeo) vino, oleoque ſubacta circumquaque repletur, & in clibanum, ſubjecta ænea menſa, imponitur, curatumque ea moderatione aſſandum, ut neque adureretur, nec auferretur crudus: nam quum pellis aridiuſcula apparet, reliqua etiam ſatis jam toſta eſſe conſpiciuntur, & polenta removetur. Poſt hæc infertur diſcus argenteus non modica craſſitudine inauratus tantum, ut porcum aſſum capere poſſit, qui ſupinus in eo poſitus, eminente ventre, variis bonis referto, apponitur, ex Athenæo libro Diphnoſophiſtarum nono. At vero

Ovum, ut hominis caput magnitudine ſuperet,

Reddere tam ingens ſi vis, extat artificium, quo etiam in utero alia animalium ova tegat, nec à naturali dignoſcitur. Quinquaginta, aut plura boleta, & albumina in-

yice

vicem ſeparabis: boleta leniter commiſceto, & in veſicam immittito, rotundamque ligando imitaberis figuram: in ollam aquæ plenam immittas, & quum bullis intumeſcere cernis, vel quum duritiem traxerint, exime & albumina addito, accommodando, ut in medio inſideant, & iterum coqui ſinas, ſic corticibus enudatum habebis, quos ſic effinges. Ovorum cortices albos & elatos conteres, ut in tenuiſſimum pulviſculum volent, forti aceto, vel diſtillato emacerari ſinito, dum molleſcant: nam ſi ovum in aceto diutius poſitum fuerit, cortex ejus diſſolvitur, & tenereſcit, ut facile per ſtrictum os phialæ poſſit immitti, ubi fuerit immiſſum, clara aqua in priſtinam redit duritiem, ut demirari contingat. Cortices quum unguenti formam præ ſe tulerint diſſoluti, penicillo aliquo ſuper excoctum ovum corticem inducas, & clara dureſcat aqua: tunc verum, & naturale habebis ovum.

CAPUT X.

Quomodo eſculenta in locis parentur, in quibus nulla adſit coquendi facultas.

ACCIDIT aliquando caſu, ut homines aliquibus locis reperiantur, in quibus quam plurima deſint, quæ ad cœnæ apparatum ſunt opportuna. ſed ubi abeſt commoditas, proſit ingenium, hæc ſunt excogitata. Si deſit frixorium, ſcies

Quomodo piſces carta frigantur.

E ſimplici carta frixorium vas efformato, ubi oleum & piſces imponantur, poſt ardentibus prunis ſine flamma ſuperpones & citius, & commodius expedies. At ſi vis

Pullus excoquatur ſine igne,

Ut dum iter abſolvimus, pulli excoquantur. Chalybis fruſtulum igni imponatur, tum in deplumatum, & exinanitum pullum injiciatur, & optime pannis tegatur, ne calor evaneſcat, & ſi tetro odore inficietur, pro cibo tamen bonus erit. Si deſint ſervi, qui veru convertant, & vis

Ut avis ſe ipſam torreat.

HOC uteris artificio: nam avis ſe ipſam movebit. Scribit

bit Albertus; regulum avem, quæ omnium avium minima eſt, colurno veru infiges, & ſubjectis prunis dimovetur, ut ſe ipſa movere videatur. Quod ex ligni proprietate evenit, non ex ave, & falſa ſunt, quæ Philoſophus dixit: nam ſi colurnæ virgæ ignem ſubjicias, diſtorquetur, ut ea ipſa videatur moveri, & quamcumque carnem, ſed modici ponderis, infiges, omnis movebitur circumvolvendo. Sic

Ova coquuntur ſine igne.

Ova vivæ calci obruta, & aqua aſperſa, coquuntur, adeo enim calx fervet, ut ignem ſuperare videatur. Babylonii ſuum commentum habent, ſi in ſolitudine deprehenduntur, & ova percoquendi non adſit occaſio, cruda ova fundæ imponunt, & aſſidua vertigine rotata coquuntur. At vero

Si ſal deerit.

In obſoniis, rhois ſemen inſperſum cum ſilphio, ſapida quæcunque faciet, ex Plinio. Si etiam deerit ſal, & vis

Caro ſervetur ſine ſale.

Carnes qualeſcunque volueris recentes melle tegantur, ſed vas, in quo continentur, pendeas, hyeme diutius, æſtate minus. Si vis

Caro ſalſa dulcis reddatur.

Salſam carnem prius in lacte, poſtea aqua decoquas, & dulcis evadet, ex Apicio. Diſces hoc modo

Mantilis maculæ quomodo abluantur.

Si deerit ſapo; nam vinum rubrum ita maculabit, ut vix ſine eo aboleantur. Sed quum ceciderit, & deturpabit, tunc injicito ſupra ſalem, & maculas abſorbet. Si defuerint

Aphyæ quomodo fingantur.

Nicomedi Bithyniorum Regi, authore Suida, quum aphyarum edendarum deſiderio teneretur, proculque à mari abeſſet, Apicius ille guloſus piſciculorum figuram imitatus, ita aphyas veras appoſuit. Erat autem ejuſmodi earum apparatus. Rapum fœminam in longiuſcula, & tenuia fruſta ſpecie aphyarum ſecuit, quæ in oleo

in oleo cocta, ſale & papavere aſperſit, ſicque hac eum cupiditate liberavit. Ut Athenæus ex Euphrono comico habet. Si ignis defuerit, jam docuimus diverſa ignaria parandi rationem.

CAPUT XI.

De varia vinorum confectione.

AD potum accedendum, quum affatim de cibo diſſeruiſſe viſi ſumus, & varias vini confectiones docebimus, ut ſuave, odoratum, & ejuſmodi fiat; nam quibus modis ſine cura fieri poſſit, jam diximus. Si vis

Vinum ut moſchum ſpiret.

Accipies vitream ampullam, atque ea repurgata, aqua vitæ repleatur, parumque intus moſchi indito, os diligenter obturato, ne exhalet, æſtivis ſolibus exponatur per duas hebdomadas aquam ſemper exagitando, movendoque. Cujus uſus erit, ſi in amphoram vini lachrymam hujus injicies: moſchum omne vinum redolet. Sic etiam de cinnamomo, & aliis aromatibus. Sic concinnatur.

Vinum Hippocraticum.

Accipe vinum dulciſſimum, apud nos vulgo *mangiaguerra* dictum, & in quatuor phiolas eo plenas pone duas libras ſacchari contuſi, uncias quatuor cinnamomi, piperis, & granorum paradiſi ſeſquiunciam, per diem immorentur, inde per colum trajiciantur, adde in extremo ligulæ moſchi momentum, & optimum erit vinum. Vel intritum ſaccharum addimus parum aquæ vitæ, in qua cinnamomum, piper, & grana paradiſi, moſchumque maduerit, ut diximus, & illico paratum habebis: nam quintam eſſentiam extrahit. Docebimus quomodo faciendum

Ut vinum in phialis gelaſcat.

Quia præcipuum, quod in conviviis expetitur, eſt gelata vini potio, & maxime æſtivis diebus: docebimus ut vinum illico, non ſolum frigeſcat, ſed gelaſcat, ut non niſi ſugendo, & halitu calefaciendo bibi poſſit. Vinum in phialam indito, & aliquantulum aquæ addito, ut citius

tius in glaciem convertatur, inde in catinum ligneum nivem injice, habeatque inſperſum ſupra ſalnitrum contuſum, vel ſalnitri purgamentum, quod vulgo *ſalarzo* dicitur, phialam per nivem convertemus, & paulatim congelabitur. Qui nivem in æſtate conſervant, ut perennet: ferveat aqua in æneis cortinis, mox in tinis affundatur, & algenti cœlo exponatur: nam glaciatur, & nive durior erit, & diutius conſervabitur.

Caput XII.

Homines ebrios, & abſtemios reddere.

Postquam in vini ſermonem incidimus, prinſquam ab eo ſtylum promoveamus, docebimus, quomodo convivas inebriare poſſimus, ebrietas enim in convivjis voluptatem auget, & quomodo eos ab ebrietate reddamus tutos, quum ſæpiſſime & potandi certamine provocentur. Poſſumus his fructibus

Ebrios reddere.

Arbuti fructibus, & loti comeſtis, ebrietatem repræſentari volunt, dactyli etiam largiore cibo inebriant, capitisque dolorem afferunt, cyclaminus ebrietatem facit addita vino. Ambara, vel moſchum in vinum additum ebrietatem exaſperat. Sordes aurium canis in vino miſtæ inebriant, ut inquit Albertus, ſed Rhaſes, ex quo ipſe excepit, vinum, inquit, in quo fuerint infuſi ricini, ſi propines alicui, inebriabit. Spuma cameli cum aqua pota ab homine ebrio, reddit eum dæmoniacum. Hæc ſufficiant, nam plura in Phytognomonicis diximus. Contra autem hæc habemus

Ad tollendas ebrietates.

Quia cicutæ veneno vinum mors eſt, excogitatum, & verum repertum ut aliis cicuta vita ſit. Plinius id innuere videtur. Bibendi cauſa etiam venena conficiuntur, aliis cicutam præſumentibus, ut bibere mors cogat. Si vino largius ſumpto, corpori noxam ſentiet, ſic potator diſcutiet. Cato docet, initio, ac cœnæ ſummo crudæ braſſicæ quatuor, vel quinque cymas eſto, & crapulam ſedat, vini noxam reſtinguit, & reddet quaſi nil ederis,

nis., biberiſque. Ægyptii ante omnem cibum braſſicam elixam comeſſe, & ad compotationes ita ſe præparare. Multi ut ab ebrietate vindicentur, præſumunt braſſicæ ſemen. Sibaritæ, inquit Timæus, antequam potarent, braſſicarum eſu ſe muniebant. Alexis.

Heri bibiſti plus ſatis: nunc grave caput
Sentis, medendum eſt huic malo, jejunio:
Deinde braſſicam tibi dabit quiſpiam
Elixam.

Sic & Amphis:

Nullum remedium eſt ebriis paratius,
Quam ſi moleſti quidpiam forte accidat
Subito, etenim mirum in modum illud diſſipat
Ejuſmodi nugas raphanus, ut non magis
Ad id valeat.

Aliud id amethyſtino vaſculo facere conſtievere ante compotationem, quo impune vino indulgere poſſent, ex Athenæo. Si aliter vini noxam inhibere velis, maxime dilutiuſculi: nam citius crapulam ſentiunt, quam qui meracius hauſerint. Africanus docet. Si multum potatus eris, in cibatu præmittas tres vel quatuor amaras amygdalas, exiccantes, & humiditates abſumentes, & vinolentiam propulſabunt. Narrat Plutarchus apud Druſum Medicum fuiſſe, qui quum prius quinas, ſenaſve amaras amygdalas eſitaret, in bibendi certamine victor ſemper evaſit. Idem efficit pumicis farina, ſi potor initio præſumat eam: affert Theophraſtus periclitari, niſi univerſo potu repleatur. Sic Eudemum in vigeſimas ſecundas vices duraſſe, demum balneum ingreſſum nil rejeciſſe, ac ita cœnaſſe, uti ſi non bibiſſet: vi ſiccifica abſumente, & in cadum muſti bullientem conjecta, ſtatim in totum vini fervor ſedatur. Fiunt & altera priſcorum patrum cura, ut crapuloſa extinguerentur, ut cœnæ fine lactucis veſcerentur, quum inſitam frigiditatem maximam habeant, nunc autem initio cœnæ utimur, ad conciliandam appetentiam. Unde Martialis

Claudere quæ cœnas lactuca ſolebat avorum,
Dic mihi cur noſtras inchoat illa dapes?

Dioſco-

Dioſcorides tanquam acrepulam nuncupare videtur: quod ebrietatem prohibeat. Porrum ebrietatem diſcutit. Et crocum qui præſumpſerit, non ſentiet ebrietatem. Herbæ, & flores ſunt etiam qui intorti, & concinnati in corollam, ſedant ebrietatem, ut violæ, roſæ, & hederæ corymbi. Hirundinis roſtri cinis cum myrrha tritus, & in vino, quod bibitur, inſperſus, ſecuros præſtabit à temulentia. Invenit hoc Horus Aſſyriorum Rex, ex Plinio. Diximus temulentia quomodo propulſetur; nunc quomodo oporteat

Vinoſos abſtemios facere.

Multi ſunt, qui quum vinum liberalius hauriant, & nil eis pernicioſius fit, in morbos, & denique in mortem incidant, at illud aſpernari, & abhorreſcere ſi voles, & Clitorius fons longe abeſt: anguillas tres, vel quatuor vino immerſas ſinito dum emoriantur, ebrioſo vinum propinato, & pertædeſcet, ſemperque oderit, nec amplius bibet, vel quam minime, modeſtius degens. Alio modo teſtudinem vino bono ablue juſto tempore, daſoque clam bibendum menſura dimidii calicis mane jejuno tribus diebus, & videbis divinam vim, ex Myrepſio. Quem quidam apud Indorum Regem conquereretur, filios quidem ſibi naſci, ſed quum parum bibere vinum cepiſſent, omnes mori: Sic reſpondit Iarchas; Melius illis agitur, quod moriantur, ſi enim ſuperſtites eſſent, omnes evaſuros inſanos, quod ex ſemine minus calido procreati eſſent. Vino igitur abſtinendum eſt filiis veſtris, ita ut ne cupiditate ipſius quidem moveantur. Si qui igitur filii poſthac naſcentur, obſervare oportet, ubi noctua nidum faciat, & illius ova mediocriter elixata, infanti comedenda præbere, ſi enim illa comederit, prius quam vinum biberit, vinum oderit, & modeſtius deget, quia temperatior fiet naturalis calor, ex Philoſtrato in Apollonii vita. Vini deſideria Democritus aboleri dixit, ſanie, quæ putatis vitibus, emanat inſcio temulento potui adjecta.

CA-

CAPUT XIII.

Quomodo à menſis magnatum paraſiti, & gnatones arceantur.

HAUD levi artificio à noſtris menſis & magnatum, cœnipetas, & gnatones fugabimus, nec parum propterea gaudii, & alacritatis noſtris convivis adjicietur, ſi ejuſmodi hominum genus eluſum, & illuſum cunctis exiſtimabitur. Ad menſam igitur ſeſſuro.

Vt manus linteo detergenti nigreſcant,

Chalcanthum, & gallæ pila conterantur, arctiori cribro ſupradicta imponimus, quo facilius tenuiſſimus pulviſculus excidat, extergemuſque mantile, deinde agitabimus, quo facilius quod non hæſit, excidat, deinde manibus ſuperterimus, & adfricamus, uſque dum optime adhæſiſſe conjiciemus: deterſo demum, atque excuſſo, quod non inſedit, quum cœnipeta manus & faciem jam madefactas habuerit, mantile, quo extergat, projiciemus, quod ubi aquam ſenſerit, facies, & manus nigerrimo atramenti colore inficientur, qui ægre, difficillimeque multis loturis eluetur. Iam lotus, & exterſus.

Vt aſſumptos gulo cibos glutire nequeat.

Quod majori dolore afficiemus, præſertim ſi paulo delicatiores fuerint. Scriptum reperimus, ſi acu, qua mortui ſæpe linteis obvoluti conſarciuntur, clam cœnæ initio ſub menſa figas, prohibet convivis eſum, ut accumbentes potius cœnæ tædeat, quam edendi voluntas inſit. Sed hoc falſum, & ſuperſtitioſum redarguit experientia. Florentinus ocimum fœminis adverſari tradit, tantaque cum eis diſcordia pugnare, ut ſi pultario, inſcia muliere, ſubjectum ſit, futurum ut nunquam manus cibo admoliatur, priuſquam ſubductum ſit; ſed tam inſigne mendacium ferre nequeo: nam cum eo & fœmina tanta intercedit familiaritas, ut non ſolum penſilibus in hortulis maxima ſerant & excolant diligentia, ſed frequentiſsimo uſu in obſoniis, & acetariis habeant. Nos ita ſæpiſsime facere conſuevimus. Herbæ, *bella donna* vocatæ, radicis drachmam unam leniter contuſam

vini

vini phialæ immergimus, ac intermiſſis duodecim horis, aut paulo pluribus, elutriatum vinum, mane cyathi menſura, ſecum cœnaturo propinabis, tum trium horarum ſpatio detineatur, mox ad menſam accerſito: nam aſſumptum bolum nulla diligentia, conatu, aut labore deglutire poterit, ſine faucium læſione, aut dolore, ut vix potum admittat. Si vis prandeat, bibatque, lactis, aut aceti pluſculum, & gargarizathum abſorbeat, reddet eum ac ſi nil unquam paſſus fuerit. Si volumus

Paraſitos à menſis magnatum arcere,

Sic etiam facile poterimus. Si aridi ariſari tenuiſſimum pulviſculum delicatioribus cibis, inſtar cinnamomi, ac piperis pulveris inſpargemus, ubi bolum abſorbſerit, tantopere palatum, ac fauces comburit & acri mordacitate lancinat, ut palati, & linguæ ſummæ tunicæ divellantur, & diducto rictu, hianteque ore ridiculum, ſed non injucundum ſpectaculum repræſentet: nec prius ceſſabit dolor, quin prius lacte, & butyro fauces perlinierit. Præterea ſi colocaſiæ frondes minutatim inciſas acetariis permiſcebimus, qui eas vorarint, palatum, & linguam adeo ſalivoſo lentore quodam inficiet, ut edere non poſſint, quin abluerint. Nec minus nobis injucundum præbebit ſpectaculum, ſi menſis infeſtus fuerit, ut

Omnia quæ gnato ediderit, amara videantur,

Si cultri aciem, mantilia, quibus os abſtergitur, colocynthidis carne, ſive medulla perliverimus, & ei appoſuerimus: nam quum panem cultro ſecabit, & alia quæcunque, & mantilibus labia pertinget, adeo viroſo, horrendoque amarore ea inficiet, ut quicquid tetigerit, vel guſtaverit, vel perlinxerit, teterrimi ſaporis infectum videbitur, & quo frequentius labia abſterſerit, ut infelix amaror diluatur, eo fauces, palatum, & lingua infeſtiſſime torquebuntur, ut cibos relinquere cogatur. Poterimus eum etiam diludere

Vt bibendo cyathum ori adhæreat, ut vix avelli queat.

Ex ficus lacte, & gummi tragacanthæ diſſolutis, cyathi ora

ora oblinantur, nam ubi reſiccata fuerint, etiam pellucida erunt, quum vero bibendo cyathus labiis adhæſerit, ita agglutinatur, ut quum finem bibendi fecerit, vix ab eis divellatur. Ita etiam faciemus

Caro ut ſanguinoſa, & verminoſa rejiciatur

A paraſitis: leporinum ſanguinem excoctum exiccatum, & in pulverem redactum ſuper coctas carnes expulverabimus, qui calore, & humiditate carnium eliqueſcet, ut ſanguinolentæ videantur, & nauſeabundi rejiciant: rejectas ſine nauſea quiſque comedere poterit. Si lyræ chordas minutim conciſas calidis carnibus inſperſeris, calore diſtorquebuntur, & ut vermes moveri videbuntur.

LIBER DECIMUS QUINTUS

Animalia manu capere & necare oſtendit.

PROOEMIUM.

DE aucupio loquemur, cui maxima mortalium pars, & præcipue magnatum hæret. Finis animalia capere, vi, & dolo. Sed dolo alliciuntur, morte mulctantur. Sed qua ratione id aſſequi poſſit, ex Philoſophia docetur, quæ animalium naturas, & peculiares mores oſtendit. Facile enim cognitis naturis, eorumque moribus, conjiciuntur & doli, quibus allici, & capi poſſint. Primo quo modo alliciantur docebimus: eſca, ſono, lumine, ſuffitu, amore, & aliis dolis, allectos, vel temulentos manu capimus, vel venenis occidimus. Sed exempla proponamus.

Caput I.

Quibus eſcis variæ quæque animalia alliciantur.

Nulla res magis animalia ſtimulat, quam eſca, & luxuria, vel amor, ex his igitur exordiendum duximus. Ad eſcam neceſſitate coguntur: nam niſi occidi velint fame, eſcam venentur oportet. Sed variorum animalium variæ ſunt eſcæ, peculiares aliquorum dicemus, ut tuo marte reliquas conjicias. Hæc eſt

Eſca pro Siluri captura.

Pulmone tauri aſſo alliciuntur ſiluri, appenſus lineæ pulmo, ubi hamus, & in mari projectus, odore ſiluri ſenſum movet, qui eſcam appetens, ſtatim devorat, & hamo transfixus, trahitur bobus ad littus; ut ex Æliano habemus.

Eſca pro ſargis.

Miro amore ſargi capellas proſequuntur, ut dicemus, maximeque ejus odore gaudent. Piſcator igitur farinam caprino jure madefactam in eam maris partem abjicit, ubi habitare ſolent ſargi, quibus tanquam philtro quodam odoris allecti accedunt, ac hamo capiuntur; præterea ſi ad hamum muris piſcis conditi eſcam accommodent, eam in mari demiſſam leniter moveant, ſargi eſcæ illecebra allecti, in hamum congregantur, ac cibi aviditate facile capiuntur.

Thymali eſca.

Ticinus Italiæ fluvius thymalum piſcem procreat, non quidem hamatis eſcarum aliarum illecebris, ſed ſolo culice, beſtia homini infeſta, quod hac ſola delectetur, comprehenditur. Hæc eſt

Aulopii eſca.

Aulopios coracini alliciunt, ubi eſculentam talem illecebram animadverterunt, maximo plauſu accedunt. Et

Pelamidum eſca

Ex purpuræ piſce confecta eſt, hæc enim ſtricte religatur lineæ, hujus illecebra delinitæ in hamos innatant quum

quum autem ex his aliqua liguritione apprime ſtimulata, os in eſcam impegerit, tum reliquæ conſequentes hamis configuntur, ut hami ob multitudinem uno eodemque tempore transfixorum piſcium, vix trahantur. Habetur &

Anguillæ eſca.

Anguillæ in ſpeluncis latent, fauces ſpecus odoribus illinentes cetariis, eas non ſecus, quam piſces complures evocant, ex Ariſtotele: quamquam falſo Plinius non allici, ſed ſuorum cadaverum odore fugari dixerit. Oppianus inteſtinis allici feſtive dixit. Si ſcire cupis quæ ſit

Mugilum eſca,

Quia julides omnium fere piſcium eſca ſunt, ſive aphiæ aut ſquillæ parvæ marinæ, ideo omnium eſcas ſubintrat. Vel hepatis thinni drachmas quatuor, ſquillarum marinarum octo, ſeſami quatuor, fabæ freſæ octo, lamiarum crudarum duas, trita hæc, ſapa adſtillata excipe, & pilulis efformatis, ineſcationis loco utere. Tandem hæc eſt

Omnium piſcium eſca.

Tarentinus ad omnes piſces id docet. Siluri viroſi drachmas octo, papilionum fulvorum volatilium, aniſi, caſei caprini, ſingulorum drachmas quatuor, opoponacis duas, ſanguinis porcini quatuor, galbani tantundem, omnia terito, & vinum auſterum affundito, paſtillos formato, & in umbra ſiccato.

CAPUT II.

Quomodo amoris illecebris animalia rapiantur.

DUo ſunt brutorum animalium Tyranni, eſca, & luxuries, ſive amor, non odor, non ſonus, non ſuffitus, non denique alia eorum animas ſtimulant, quam amor, ut non ſolum de homine, ſed de feris dicere liceat: Quid non mortalia pectora cogis improbe amor? Si volumus

Sepias capere amoris illicio.

Ad ſepias capiendas non naſſæ, neque retium inſidiæ opus

opus ſint, ſed amorum illecebris eas hac ratione expiſcamus, ut ſepiam fœminam trahant, quam ut vel longiſſime mas viderit, ſtatim cupide in eam fertur, & amicam flexibilibus nodis etiam atque etiam diligenter circumplectitur, atque interea in hac implicatione piſcatorum inſidiis ſubtrahuntur.

Capitonis captura.

Acutæ faciei capito in ſinu Achaico, ut tradit Ælianus (ſed ego in mari Hadriatico vidi) amoris furore capitur. Fœminam piſcator alligat, aut longa harundine, aut longo ſparto, ſed formoſa ſit oportet, id eſt, pinguis: nam macilentam ſpernit, ſic in littore ſalientem trahit, alius retia ſubſequens affert, obſervans quando accurrendum ſit, dum igitur agitur fœmina, mares in eam feruntur libidinis furore exagitati, ille retia dejicit, & capit.

Scari captura.

Scarus piſcium omnium ad Venerem inflammatiſſimus; cauſa capturæ eſt cupiditas inexplebilis in fœminam, ea non ignorantes rei piſcatoriæ peritiſſimi, hoc modo ei inſidias ponunt, ut comprehenſæ fœminæ ſummum os ad tenuem funiculum alligent, eamque vivam per mare trahant loco, in quem congregari ſolent, mares ad conſpectam amatam libidinis furore feruntur, & contingere gaudent, oſculum, vellicationem, aut aliud quodpiam furtum amatorium aucupantes, quum proxime ad naſſam acceſſerunt, piſcator fœminam in naſſam detrahit, quo ſimul influentes mares capiuntur, Oppianus.

Elephantorum captura.

Elephantis paratur fovea, ad eos alliciendos quatuor fœminæ concluduntur, unde mares concurrentes, foveam intrant, inſidiantes pontem detrahentes, elephantes concluſos capiunt, ex Æliano.

Luſciniæ captura.

Luſcinia fœmina in cavea concluſa, aucupes voce ſimulata illudunt, voce mas acceſſitur, ea conſpecta circumvolat, & inſidiis retium cadit.

CAPUT III.

Amatis rebus etiam animalia convocantur.

SUNT & animalia, quæ ſympathia quadam ab aliquarum rerum amore, aut animalium detrahuntur, quod aucupes animadvertentes iis, pro illorum cibis utuntur, ut dum ab amatis trahuntur, in manus venatorum incidant. Unde ſi quis ſcire cupit,

Sargi quomodo capiantur.

Inſana quidem captura eſt. Sargi capras perdite amant, immo tanta inſania feruntur, ut quum caprarum proxime littus paſcentium unius, aut alterius umbra in littore apparuerit, protinus gaudio exilientes, ſummo ſtudio adnatent, ac ſaltu, non admodum ad ſaltandum idonei, capras contingere affectent, itaque voluptate geſtientes, ad eas accedere ſtudent. Ex iis igitur capiuntur, quæ tantopere deſiderant. Unde piſcator caprinam pellem extractam cum cornibus induens, inſidias parat, Sole à tergo relicto; atque farinam caprino jure madefactam, in eam maris partem ſpargit, ubi converſari ſolent ſargi, quibus tanquam philtro allecti accedunt, pellis aſſimilatæ capræ conſpectu permulcentur, farina veſcuntur. Unde piſcator multos capit; ex Æliano. Oppianus ita elegantiſſime deſcribit:

Invadit ſargos caprarum mira cupido.

Et paulo poſt:

Aſtolida prædo tectis ſub tegmine capræ,
Temporibus ſummis duo cornua longa coaptat.
Viſcere caprino, ſimul & nidore farinam
Commiſtam tumidas ponti demittit in undas:
Gratus odor, paſtor gratus: ſimulata capella
Iſtos decipiunt, &c.

Perdices ut capiantur.

Perdices vehementer cervos amant, & eorum pelle decipiuntur, hoc modo. Si quis pelle cervi indutus, cornua capiti imponat, & furtim accedat, illæ verum cervum eſſe ratæ, ſuſcipiunt, coluntque eum, & accedente gaudent adeo, ut diſcedere ab eo nolint, ac familia-

rem

rem aliquem, & coætaneum adoleſcentem è longa peregrinatione reverſum viderent, hac benevolentia nihil quam laqueos, ac retia lucrantur.

Otidum aucupium.

Otides ex avibus equorum ſtudioſiſſimæ cenſentur, argumentum quod cætera animalia aſpernantur, equum vero ubi aſpexerint, magno ſtatim gaudio ad ipſum advolantes appropinquare pergunt. Si quis equinam pellem induerit, quotquot volet, venabitur: nam equorum ſtudio captæ eo accedunt. Eadem fere eſt

Polyporum captura.

Delectantur polypi olea arbore, cujus truncum brachiis amplexi ſæpe comperiuntur. Deprehenſi ſunt etiam aliquando ficum arborem ad mare natam complexi, & ficos edentes, ut ſcribit Clearchus. Ob id piſcatores oleæ ramum in mari demittunt, quo loco verſantur polypi, brevi mora & citra laborem polypos ramum amplexos trahet quotquot voluerit. Oppianus ita feſtiviter canit.

Palladiis gaudet ramis felicis olivæ
Polypus, & glaucis foliis (mirabile dictu)
Corripitur. Deinde:
Talis amor frondis, vel tam furioſa cupido
Hunc capit, & tali piſcator fraude peritus
In medium jactat plumbum, quod fronde revincit
Palladia; at piſcis ramos non temnit olivi,
Sed ſociam prendit frondem, nec deſerit unquam.
In navem tractus rami non vincla relaxat:
Non odit viridem jam jam moriturus olivam.

Caput IV.

Quibus ſonis animalia alliciantur.

Nec ſolum amore, ſed etiam ſonitu, & muſica alliciuntur, & unumquodque animal ſuo gaudet peculiari ſono. Et primo

Delphinus cithara allicitur.

Cujus ſymphonia maxime mulcetur, ſicut etiam hydrauli ſono. Hinc ab Herodoto primum, & ab aliis de-

inde celebratur hiſtoria, Arionem delphino inſidentem ad Tenaron evectum fuiſſe: nam quum à Corinthiis in mare deturbaretur, impetravit, ut ſumpta cithara, & carmine decantato in mare dejiceretur, ſed à delphino exceptum fuiſſe in Tenaron tranſvectum, ut ex Oppiano habetur.

Lupus tibia mulcetur.

Pythiocharis tibicen quum ad tibiam magna contentione incitatos numeros caneret, luporum impetum repreſſiſſe refert Ælianus.

Equi muſica tibia capiuntur.

Libycæ equæ tibiæ cantu eouſque capiuntur, ut hujus blandimentis ad homines manſueſcant, & ululare deſinant. Paſtores paſtoritiam fiſtulam ex Rhododaphne excavant, cujus ſonoro inflatu adeo equos demulcent, ut eos ſequantur, & quum ille inſiſtat, à progrediendo ſe ſuſtinent; ut lachrymas tenere non poſſint. Euripides dicit paſtores fiſtula ad Venerem equas incitare, & equos ad ineundas fœminas incendere.

Cervi, & apri tibia capiuntur.

Tyrrhenorum ſermone pervagatum eſt, apros & cervos apud eos multo maxime muſicæ adjumento capi, quod quidem ipſum ita evenit. Circumjectis retibus, & cæteris inſtrumentis accommodatis, ad faciendas beſtiis inſidias collocatis, homo ad tibiam canendi peritus, cantus contentionem remittit, & relaxat, ſenſimque progrediens in montium vertices & convalles, & omnia luſtra ferarum, &c. deinde quum maxima voluptate aures tenentur, tum nullo negotio comprehenduntur, nam cantus ſuavitate permulſi, in domeſticarum ſedium oblivionem veniunt: ſic igitur tanquam ſuadæ illecebra, & cantu perſtrictæ, in laqueos ſeſe inferunt, & illaqueatæ comprehenduntur. Ex Æliano.

Paſtinaca ſaltatione, & muſica illaqueatur.

Quum paſtinacam ſubnatantem piſcator fuerit intuitus, ridiculum quiddam in piſcatoria cymba ſaltat, & ad tibiam canere incipit, ea ex re paſtinaca magnam lætitiam capit, & hac permulſione illecta, ad ſummam a-

quam

quam effertur, alter quiſpiam piſcatorio captu imprudentem ſubducit.

Paguri muſica in terram ducuntur.

Paguros muſicæ illecebræ machinatione piſcatores capiunt, quorum alii ſe occultant, alii modulari incipiunt inſtrumento: quod cum audierint Paguri, ſtatim tanquam amatorio quodam ad exeundum è latebra non modo inducuntur, verum etiam voluptate allecti, extra mare egrediuntur: hi quidem retro ad tibiam canentes cedunt, illi inſequentes in arido comprehenduntur.

Caput V.

Lumine piſces noctu allici.

Inter varias animalium decipiendi artes, lumen eſt, noctu enim quum piſces aliqui quieſcunt, lumen ſupra cymbas piſcatores ferentes, piſces ad ſe allectos, aut tridente feriunt, aut capiunt vivos; quod non fuit ignotum Oppiano.

Quum Phœbus cœlo meta diſtabit utraque,
Vel caput occiduis promens quum mergit in undis;
Tum domitant piſces, vel primo tempore noctis
Accenſa impellunt theda per marmora cymbam:
Occulto perimunt fato ſub nocte quietos.
Piſces, qui flamma læti, vel lumine claro:
Dum circa cymbam collecta examina lumen
Exit inde vident, pereunt mucrone tridentis.

Diu multorum torſit angor animos, quomodo ignis, vel lumen ſub aqua ferri poſſit, ut piſces eo longinque conſpecto, illi occurrerent. Nos id hoc modo præſtitimus. Pilam æream, vel plumbeam confecimus, trium, vel quatuor pedum diametri, infra acuta erat, vel pyramidalis, ut aptius in imo demergi poſſet, ferreis circulis obvallatam, ut pondere depreſſa ſub aquis trahi poſſet. Supra canalem oppoſuimus longitudine quindecim, aut viginti pedum, latitudine unius. Pilæ venter multis feneſtris aperiatur, quinis, aut ſenis, quibus vitrea ſpecula perpolita accommodentur, & commiſſuræ picato glutine ſarciantur, ne aquæ pateat aditus. Quæſito

loco pondere depreſſa pila demergatur, ſed canalis os ſupra aquam ſaltem binis pedibus ſupereemineat. Lucernam mox accenſam per canalem funiculo in pilæ ventrem demittamus, eo modo & arte elaboratam, ut quocunque motu moveatur, ſemper ad perpendiculum erectum lumen reſtet. Lumen per feneſtras, & ſpecula inter aquas tranſibit, & reverberatione facta ſub aquis magnum lumen ſatis longe conſpicabitur, ad cujus ſplendorem maxima piſcium caterva accurrit; tum retibus circumvenire poteris.

CAPUT VI.

Speculis etiam animalia conveniri.

ET ſi fœminæ defuerint, poterunt ſpecula propriam imaginem reflectere, unde animalia deluſa ſua eorum forma, alliciuntur, poterunt & liquores ſpeculorum vicem ſubire. Vt

Sepia ſpeculo capitur.

Specula nimirum in lignum inciſa, ex chorda appenſa, in aquam piſcatores demittunt, & ſenſim fluitantia trahunt, ſepia ad ſui ſimulachrum ſeſe jaculatur, ac ſuis flagellis lignum complicans, dum ſeſe apparentem in ſpeculo amatorie intuetur, interea reticulo circumventa ſubducitur.

Monedula ſpeculo capitur.

Monedulæ ſe ipſas amant, anceps eas venaturus, talia machinatur, nam in quem locum congregantur aſpexerit, ibi pelves, olei plenas diſponunt, curioſa avicula eo profecta, in vaſis labro conſidet, & ſimul ſeſe inclinans, ſuam ipſius umbram deſpicit, & quod exiſtimet aliam ſe monedulam videre, ad eam ipſam feſtinat deſcendere, eoque ut eſt delapſa, olei craſſitudine circumfuſa, ſine laqueis, ſine retibus conſtricta tenetur. Ut

Coturnices ſpeculo capiantur.

Clearchus ſcribit perdices, paſſeres, & coturnices non modo quum vident fœminas ſemen emittere, ſed etiam quum earum vocem audiunt: cauſam eſſe animo impreſſionem, quod ipſum coitus tempore cognoſces, ſi con-

contra eas ſpeculum poſueris, & ante hoc ipſum tendicularum inſidias, nam ad imaginem ſuam, quæ inaniter in ſpeculo repræſentatur, accurrentes excipiuntur, ex Athenæo, & Euſtathio.

Caput VII.

Quomodo odoribus animalia congregentur.

Varii ſunt odores, vel aliæ occultæ proprietates, quæ animalia congregant in unum, ex peculiari rerum, vel animalium natura; dicemus odoramenta, & alimenta quædam ab eis valde expetita, Veluti

Monoceros odore allicitur.

Monoceros adeo virgines puellas venerari ſcribit Tzetzes, ut ipſis manſueſcat, & aliquando juxta eas in ſomnum delapſus capiatur, ligeturque: juvenem aliquem robuſtum venatores puellæ inſtar veſtiunt, & aromatibus aſperſum ſtatuunt è regione loci, in quo monoceros fuerit, ut odoris ſuavitas auræ flatu ad beluam derivari poſſit, ipſi interea occultantur, fera odore illecta ad juvenem accedit, ille manicis amplis, & odoratis feram obvelat, venatores accurrunt, & cornu reſecant,

Ad congregandum muſtelas.

Fel ſtellionum in aqua tritum muſtelas congregare dicit Plinius. Immo chamæleontis felle in aquam conjecto muſtelas contrahi ſcribunt Magi Pliniani.

Ad congregandum mures.

Si amurcam ſpiſſam patinæ infuderis, & in domo recte poſueris, adhærebunt, ex Palladio. Si amurcam, inquit Anatolius, in æneam pelvim infuderis, eamque in media domus parte reliqueris, noctu mures congregaveris omnes.

Vt conveniant pulices.

Ericii ſalſi, & in aqua ferventi innatans collecta pinguedo ſi illinatur baculo, & is in domo, vel ſub lecto ponatur, conveniunt ad eum omnes pulices. ex Rhaſi

Ranas congregare.

Fel capræ in terra, in vaſe aliquo repoſitum ad ſe dicitur ranas congregare, ſi gratum aliquod in eo reperiant.

CAPUT VIII.

Quomodo animalia ebria manibus capi poſſint.

DIXIMUS illicia, nunc inebriationes, quamplurima enim ſunt ſimplicia, quæ inebriant, ut manu capi poſſint conſopita, & quia ex animalium varietate varia ſunt, quæ hunc effectum præſtent, ideo ſeriatim ſingula trademus. Et primo

Canes quomodo inebrientur.

Athenæus corvos, & canes inebriari œnutra herba dicit. Sed Theophraſtus, à quo excepit, radix œnothera data ex vino, mitiores, hilarioreſque mores reddit, unde œnutra vocabulum corruptum eſt: eſt autem Theophraſti œnothera, ut diximus, rhododaphne. Sic quoque

Aſini inebriantur,

Et conſopiti non ſolum capiantur, ſed ſi excorientur vix ſentiant, ne dum expergiſcantur, quod eveniet cicuta: nam eam depaſti tam gravi ſomno premuntur, ut ſtupidi, ſenſuque privati videantur. Sic etiam

Equi ſtupidi redduntur.

Hyoſcyami ſemine, ſi illud in hordeo eis præbueris, & adeo veterno obducuntur, ut ſemimortui jaceant per dimidium diem: ſycophanta quidam quum nummi deficerent eum in itinere, quibuſdam ambulonibus ejuſmodi ſemen objecit, qui quum fere extincti obdormiſcerent, & omnes gravi dolore afficerentur, accepta ſtipe, remedium finxit: nares aceto perungendo vivos reddidit, & ſic cœptum iter proſequuti ſunt. Eodem modo

Pardi inebriantur.

Docet Oppianus modum, & quomodo ebrii capiantur. In Libya, ubi primum fontem animadverterunt, & unde pardales prima luce bibere ſolent, eo venatores noctu permultas amphoras ſucco vini plenas offerunt, & inde non procul ſtragulis tecti ſedent: eæ autem ardenter ſitientes ad fontem accedunt, & ſimul ac vino, cujus portione ſtudioſæ ſunt, ſitim explerunt, primo ſaltatione ludunt, deinde obdormientes humi ſternuntur, itaque graviter dormientes, nullo negotio comprehenduntur. Si ſcire aves quomodo

Simia

Simiæ ebriæ capiantur.

Athenæus refert, vinum etiam bibere, & inebriatas aliquando capi. Simias & quadrupedes quibus digiti ſunt, negat creſcere, aſſuetas meri potu, Plinius. Nec aliter

Sues inſaniunt

Hyoſcyamo devorato. Inquit Ælianus, hujus herbæ paſtu reſolvuntur & convelluntur apri, natura vini, ideo mentem, caputque infeſtans. Fiunt etiam

Elephantes ebrii.

Athenæus refert ex Ariſtotelis libro de ebrietate, elephantes inebriari vino. Et Ælianus elephanto, qui ad bellum certat, vinum præbent ex vitibus, & factitium ex oryza, ut audaciores efficiantur. Nunc docebimus quomodo conſopitæ aves manibus capiantur. Unde ſi ſcire aves

Aves ut manibus capiantur.

Allium naſci in arvis tradit Plinius, alum hoc vocant quod adverſus improbitatem alitum depaſcentium ſemina coctum, ne renaſci poſſit abjicitur, ſtatimque quæ devoravere aves ſtupentes manibus capiuntur, etſi paulum commoravere conſopitæ. Si vis autem

Perdices ebrias venari.

Boetius ita docet. Perdices facile venaberis, ſi farinam vino madefactam objeceris, omnis enim avicula facile corripitur. Si vinum aqua dilutum, vinoſius tamen in vaſculis appoſueris, ubi enim vel parum inde ebiberint, ſoporantur, & obſtupeſcunt. Docet idem

Anates quomodo manu capiantur.

Si quis locum obſervet, ex quo anates potum ſumant, & everſa aqua vinum nigrum immittunt, ubi id hauſerint, cadent, ut prehendi facile poſſint. Idem & vini fæx præſtat. Capiuntur

Anates, & aliæ aves ebriæ

Quibuſdam eſcis, quales ſunt lappæ ſemina in locum ſparſa, ubi aves frequentant, quibus ingeſtis ita afficiuntur vertigine, ut manibus capi poſſint. Alia eſca. Tormentilla in vino bono coquatur, tum in eodem coctu frumenti, aut hordei ſemina projicito in ſpatium

avibus capiendis deſtinatum, ſic enim tormentillæ fruſtula cum ſeminibus devorabunt, & inebriatæ quum volare nequeant, manibus capientur. Hoc autem commodius fiet, quum cœlum præfrigidum & nix profunda fuerit. Vel per locum avibus frequentari ſolitum, hordei grana diſperge, deinde ex farina hordeacea, felle bubulo, & ſeminibus hyoſcyami medicamentum inſtar pultis parato, quod in tabella eis expone, eo guſtato aves adeo gravantur, ut volare nequeant, & manibus capiuntur. Vel hordeum, fungos, quod à muſcis denominant, cum ſeminibus hyoſcyami miſce, & pulticulam inde factam in tabella expone, ut ſupra. Ut poſſis.

Cornices manu capere,

inter carnem nucem vomicam tritam immiſce. Poſſumus identidem piſces inebriare. Oppianus docet aliqua. Unde ſi volumus.

Piſces inebriare,

Cyclamino eveniet. Diximus enim cyclamino ebrietatem augeri hominibus. Inquit enim:

Atque duos miſcent panes radice ſub acta,
Quam cyclaminon dicunt, candore perunctam
Et pinguem piſces vaſtum labuntur in æquor,
Retia proſiliunt, curvos male olentia circum
Pharmaca colliniunt ſcopulos, temerantque latebras,
Et maculant fluctus, & poſt ad littora curſum
Cum cymba revocant, latebras diſperſa per omnes
Pharmaca mortiferas diffundunt longius auras,
Et caput atque oculi caligant, membra venenis
Nutant, hi ſcopulis duris, latebriſque paventes
Proſiliunt, infecta magis ſunt æquora lata.
Pharmacon æquoreas late penetravit in undas.
Hi veluti vino preſſi vincuntur odore, &c.

CAPUT IX.

Peculiaria animalium venena de clarare.

NE putes velim venenum unum animalia cuncta interficere poſſe, ſed unumquodque ſuum venenum

num habet, immo quod uni venenum, alteri ſalutare, quod nec qualitatis ratione eveniet, ſed peculiaris naturæ. Ut ſi numerare velimus

Venena, quibus canes occiduntur.

Dioſcorides chamæleontem album cum polenta ſubactum canes, ſues, & mures occidere dicit, aqua, vel oleo madefactum. Theophraſtus canes & ſues cum hordeacea farina ſubactum aqua & oleo: ſed cum braſſica ſues. Nux vomica, quam ab effectu caninam dicunt, ſi lima teratur, ejus tenuis elimata ſcobs carne, butyro, vel pingui aliquo cani glutienda datur, trium horarum ſpatio eos necat, obſtupet illico, cadit, & ſine voce moritur, ſed recens ſit oportet, ut ſolum videatur hanc nucem ad canum mortem à Natura productam. Abſtinent fraxini fructu, quod dolorem vertebræ coxarum incurrant, licet ſues eo ſaginentur. Sic apocynum. Chryſippus docet canes occidi, ſi in aqua eis detur aſparagus decoctus. Canina braſſica, ſive ſylveſtris ſi detur ex carne, ſic plumbi fumus. Immo ex Ariſtotele in mirabilibus circa Scythorum, & Medorum regionem hordeum eſſe, quo homines veſcantur, ſed ſues & canes excrementa hominum, qui panem ex hordeo illo comederint, averſantur, tanquam mortis periculum, omitto aconitum cynoctonon dictum à Dioſcoride. Dicemus & idem

De lupario veneno.

Aconitum lupos, & pleraſque alias feras occidit, lycoctonon, ſive luparia nomen ab effectu. Agyrtæ ita præparant venenum. Lupariæ uncias duas, foliorum taxi unam, corticis fagi, vitri, calcis vivæ, arſenici citrini ſingulorum ſeſquiunciam amygdalarum dulcium tres, mollis, quantum ſufficit. Fiant globuli magnitudine avellanæ, larido inungendi. Alii lupariam, arſenicum citrinum, & taxi folia æqualiter miſcent. Sunt & aliæ lupicidæ herbæ, quas omittimus, ne longiores ſimus. Proxime Nilum, narrat Ælianus, herba, quæ lycoctonos appellatur, naſcitur, lupus eam calcans, convulſionibus moritur. Propterea Ægyptii in terras ſuas ejuſmodi herbam importari prohibent, quod hoc animal veretur. Sunt &

Muricida herba

Aconitum, quod myoctonon appellarunt, procul & è longinquo mures necat, ex Dioſcoride, & Nicandro. Staphiſagria eaſdem fere vires obtinet, cujus à radice, aut ſemine pollinem cum farina in butyro frixum mures edendo occidit. Aſphodeli radice fugantur, caverna præcluſa moriuntur. Agreſtis cucumeris, & colocynthidis ſuffuſio mures necat, tithymalum in tenues partes inciſum, miſtumque cum polline, & œnomelite, ſi guſtaverint mures, occæcabuntur. Sic chamæleon, miacanthus, realgar, ſcilicet ex ſulphure, calce vivis, & auripigmento. At inter

Pantherarum venena

Connumeratur aconitum pardalianches, cujus radice trita, & in carnibus objecta, extinguuntur. Aſperguntur carnes aconito, necantque guſtu earum pantheras. Occupat illico fauces angor, ob id pardalianches dictum. Necantur ex apocyno, quam etiam in ſuis nomenclaturis pradalianchem dicunt. Vocant

Leonum venenum

Leontophonon, animalculum quoddam, non alibi naſcens, quam ubi leo. Captum exuritur, ac illius cineris aſpergine carnes pollutæ, jactæque per compita concurrentium ſemitarum, leones necant. Et pardalianches aconitum, leones ut pantheras occidit. Eſt

Boum venenum.

Chamæleontis nigri ſuccus juvencas necat, anginæ modo, quare à quibuſdam ulophono vocantur, boves elleborum nigrum cavent, quum candido veſcantur.

Capricida

Herba eſt, ab exitio jumentorum quidem, ſed præcipue caprarum appellatur ægolethros, hujus flores concipiunt noxium virus aquoſo vere marceſcentes, ita fit, ut non omnibus annis ſentiatur hoc malum. Eſt &

Cervi venenum.

Piſces quidam venenati in Armenia reperiuntur, horum farina ficus conſperſas in ea loca, quæ maxime abundant feris, diſſeminant, beſtiæ primum ut eas attige-

gerunt, ſtatim moriuntur, atque ea fraude cervi, & apri necantur, ex Æliano.

Equi venena.

Sunt aconitum, veratrum, & ſandaracha. At

Muſtelarum venenum

Sal ammoniacum, frumentumque humore aliquo dilutum: circa loca, quæ frequentant muſtelæ, miſcellam ipſam aſpergito: aut enim ubi maſſam vorarint, interibunt, aut illinc aufugient.

Ovium venenum.

Oves necat nerion, ex Dioſcoride. Pecus & capræ ſi aquam biberint, in qua folia rhododendri maduerint, mori dicuntur, ex Plinio. Ononymus, & coniza oves & capras perdit, ſabina item.

Columbæ venenum.

Serapio ſcribit columbas perimi devoratis frugibus, aut fabis madefactis aqua, in qua elleborus albus fuerit maceratus.

Gallinæ venenum.

Gallinæ ſparthi ſemine depaſto moriuntur.

Veſpertilionis venenum.

Hederæ ſuffitu moriuntur, ex Zoroaſte in Geoponicis.

Vultures

Animalia quædam ab his, quæ nobis ſuaviſſime olent, perimuntur, vultures ab unguentis, & canthari roſis. Idem evenit ſi quis vel inunxerit, vel cibum unguento illitum eis obtulerit, ex Ariſtotele mirabilium libro.

Scorpionum.

Theliphonum dictum aconitum à ſcorpionum morte. Torpeſcunt ſcorpiones ejus tactu, ſtupentque pallentes, & vinci ſe confitentur. Symphyto interimitur aquila, ibis felle hyenæ, ſturnus allii ſemine, charadrius ſulphure, herinacius potamogitone. Circus, larus, turtur, merula, vultur & ſcopes punici mali grano pereunt, atricapilla, flore amerinæ, corvus erucæ ſemine, ſcarabeus unguento, upupa adipe feræ capræ, cornix carnis reliquiis à lupo comeſis, alauda ſinapis ſemine, grus vitis lachryma.

CAPUT X.

De piſcium venenis.

SOLENT & infici aquæ fluminum & maris quibuſdam herbis, aliiſve ſimplicibus, quibus natantes piſces inebriantur, & moriuntur, ſed quia peculiares ſunt quorumcunque piſcium, peculiares trademus & univerſales, ut iis edoctus piſcator, reliqua ex ſe imaginetur, Hac igitur herba

Piſces necantur.

Plinius piſcatores Campaniæ radicem eam ariſtolochiæ quæ rotunda eſt, venenum terræ vocant, coramque nobis contuſam, immiſta calce in mari ſparſere, advolant piſces cupidine mira, ſtatimque exanimati fluitant. Dioſcorides tithymalorum platiphyllum tuſum, ac aquæ ſparſum piſces necare dixit. Nos nunc ejus radicibus contuſis, ac imo fluminis pondere depreſſis, aquas inficimus, unde piſces protinus necantur. Sed hoc modo citius enecabimus in mari. Gallarum orientalium quarta unciæ pars, caſei uncia, farinæ fabaceæ unciæ tres, miſceantur hæc omniæ aqua vitæ; ex ea miſtura fiant globuli, ut ciceres. Mane antequam aurora illuceſcat, in mari projiciantur, mox tribus horis elapſis redi ad locum, nam omnes qui eſcam acceperint, aut mortuos, aut ebrios reperies, vel in ſublimi, vel in imo maris reſplendere, quos hamato conto accipies. Aqua vitæ additur, quia celeriter ad caput fertur, gallæ orientales veneficum, eos ſtupidos reddens, fabacea farina illex, eſca ſuo ſapore invitat, caſeus odore longe congregat.

CAPUT XI.

De aliis venationum experimentis.

NUNC aliqua addemus, quæ ſupereſſe videbantur experimenta, ut pro neceſſitatibus & ex voto uti poſſis. Primo

Vt canis color mutetur.

Quum plerunque canes albi venationi minus idonei, quia longius videntur, modus adinventus eſt, quo ejus co-

color mutari poſſit. Id eveniet ſi vivam calcem cum lithargyrio bulliemus, & canem depinxerimus, nam niger evadet. Alios modos docuimus quum modum tingendi capillos deſcripſimus. Si vis

Ut canis à te non aufugiat.

Democritus canem à te non aufugere dicit, ſi butyro à capite uſque ad caudam illines, lingendumque butyrum dabis. Sequetur etiam te canis, ſi alterius canis ſecundam panniculo alligatam ipſi olfaciendam obtuleris. Etiam ſi optas.

Canis non latret:

Membranam ex ſecundis canis habentem, vel leporis pilos, ut fimum tenentem, aut qui periſtereon herbam habeant. Lapis in Nilo niger fabæ ſimilis reperitur, quo viſo canes non latrant, linguam canis in calceo ſubditam pollici portabis, vel ſi cor canis ſiccum tecum portabis, ex Sexto, leporis pilos, vel finum, ex Plinio vel muſtelæ juvenis caudam abſciſſam in pede portabis, vel ranam ei in offam dabis, hæc omnia ad evadendos canum latratus. Nigidius canes tota die fugere conſpectum ejus, dicit, qui è ſue ricinum evellit, & aliquantulum geſtaverit. Oppianus:

Quod ſi panxillum reſciſſum pellis hyenæ
Geſtes, extemplo catuloſque caneſque feroces
Terrore attonitos arcebis, nec tibi poſt hac
Incedenti adlatrabunt, licet ante latrarint.

Ut canis currere non poſſit.

Alas ſi oleo illeveris, nam in curſu impedietur, hoc modo eveniet

Ut accipiter ſit animoſus.

Avem adverſus prædam animabis, ut aves magnas aggrediatur, eſcam, qua tempore venationis utitur, vino madefacito, aut ſi aſtur ſit, aceti parum dato, quando vis volet, da tres offas carnis vino madefactas, aut pullo columbæ vinum ex roſtro infunde, deinde volare facias. Sic

Perdices pugnaciores efficies.

Si adianti ramulos eis in cibum dabis, ex Plinio, &

Gallinacei pugnaciores fiunt,

Allium in cibis dando mox pugnaturis, ex quo facetiſſime in veteri comœdia ἐσκοροδισμένος id eſt, allio paſtus pro vehementi, ac nimis in pugnam proclivi.

Ne avis in altum volet

Erue pennas caudæ, quæ ſurſum dirigunt curſum, ſic in gyrum infra volabit. Si vis

Vt avis volare non poſſit,

Incide nervos ſuperos, inferoſque alæ, & ſine noxa remanet, avis non volabit, & hoc modo in aviariis non aufugiunt.

LIBER DECIMUS SEXTUS.

In quo clandeſtinæ & inperſpicuæ notæ pertractantur.

PROOEMIUM.

FURTIVARUM *notarum, quas vulgus* ziferas *vocat, duplicem ſtatuimus modum, viſibilium unum, & per ſe dignum tractatu ſtudium habet: delitescentium vero alterum, de quo præſenti hoc volumine aliquam commentari aggreſſi ſumus, & quæ hæc conſequuntur, magnatum, & principum rebus conſulentes, dum abſentia curant, & commenti illius gnaro conſcribunt. Nos paucula oculis ſubjiciemus exempla: ſed hæc, & quæ ex his eveniunt fido pectore contegenda ſunt, ne paſſim per manus ignari & gregaris hominis pervenientia, vileſcant. Quæ promulganda duximus, hæc ſunt.*

Caput I.

Quomodo diversis liquoribus immersum scriptum legi poſſit.

Multi & pene infiniti ſunt ſcribendi modi, qui quum neceſſaria deſcripta habeant, notæ inconſpicuæ ſunt, nec unquam viſibiles fiunt, niſi aquis merſæ, aut igni expoſitæ, vel pulveribus tactæ, aut adfricatæ fuerint. Incipiemus ab iis, quæ liquoribus immerſæ legantur. Si igitur

Literæ delitescentes conſpiciantur, & conſpicuæ delitescant

Optabis: Fatiſcat vitriolum ardenti aqua, ſolutum tantiſper penicillo colabis, quouſque clareſcat aqua, eo liquore papyro literas duces, quibus ſicceſcentibus, celantur. Porro combuſtam paleam ex aceto triturabis, & quæ ſumus ſcripturi in priorum interſtitio verſuum late deſcribito. Omphacitis inde galla albo vino decoquatur, madeat eo liquore ſpongia, & quum neceſſe erit, leniter ſuper papyrum detergendo, eouſque literas madefaciendo, donec vernaculus nobis color ater obliteratus deliteſcit, priſtinus vero inviſibilis refricatus nobis fiet conſpicuus. Nunc ſubjungemus, quibus

Liquoribus chartam immergendo literæ conſpicuæ fiant.

Ut diximus chalcanthum in aqua ſolvatur: mox contrito tenuiter gallas, & aquis immergito, & ſic immorentur per diem naturalem: extilla per linteum, vel penicillum, ut clareſcat aqua, & ejuſmodi ſupra papyrum literas exara quicquid occultatum velis, & mitte abſenti, quum eas conſpicuas velis, primo liquore immerge, & illico literæ conſpicuæ fient. Ut

Aquæ linteum immergendo notæ appareant.

Solvatur in aqua alumen, & hac literas exarato ſuper album linteum interulas, ſudariolum, & ſimilia, nam ubi reſiccatæ fuerint, penitus evaneſcunt. Ubi eas viſibiles fieri velis, aquis mergito, & linteum obſcurari videbi-

debitur, niſi ubi alumen delineatum fuerit: unde literæ adeo conſpicuæ fiunt, ut optime legi poſſint, nam ubi alumen, chalcanthum, aut omnia adſtringentia ſoluta fuerint, tardius aquam admittunt. Sic

Literæ lacteæ fiunt aquis.

Lithargyrum primo teritur, & in fictile aquam continens cum aceto conjicies, decoquitur, & decoctum per colum trajicito, & ſervato, inde limonis ſucco citrigeri generis, literas exarato, jam ſicceſcentibus addúntur. Si ſervato liquore immerſeris, lacteas, & conſpicuas videbis. Si mulieris ubera, vel manus ea madeant, & prædicto liquore ſparſeris lacte reſudabant: utitor, ſi inops aliquando eorum fueris. Si vis

Lapis aceto merſus literas demonſtret.

Hirci adipe ſupra lapidem literas exarabis, reſiccatæ inconſpicuæ prorſus. Si lapis aceto demergatur, prodeunt, illico, & foris quaſi ſuperextantes eminebunt. Si autem abſoluta aqua ſcribendo literas nigreſcere jubes, ut navius, expeditiusque itineribus accingaris. Gallas & calcanthum ſubtiliter pinſito, inde pulverem cartæ inſpergito, panno fricato, recteque expolito. Ut ſic chartæ concolor, & pertinacius inhæreat, contundito juniperi gummi, quod ſcriptoribus vernigo dicitur, addaturque reliquis, quum uſu venerit, aqua, vel ſaliva ſcribito, & nigreſcunt, iiſque ſimillimæ eveniunt technæ, quas perlongum eſſet narrare.

CAPUT II.

Quomodo igne literæ viſibiles fiant.

DICEMUS modos, quibus literæ non niſi igne viſibiles fiant, vel non niſi lumine interpoſito, aut combuſtæ legi poſſint. At reddere

Literas igne viſibiles.

Sic poſſumus, & literas in carminum intercapedinibus, & ſyllabarum coagmentis & diſtantiis protrahere. Contineat epiſtola inane quidpiam, ut incondite putent poſitas literas, & ſi intercepta fuerit epiſtola, ægerrime legatur. Si citrii, medici mali, cæpa, aut omnium fere acrium ſucco deſcripſeris, ſi igni inferveſcit, eorum acrimonia

monia illico detegitur. Sunt enim indigeſti ſucci, quum ignis calore deteguntur, eos colores oſtendunt, quos maturi oſtenſuri erant. Si acerba uva, quæ nigra futura erat, vel ſorbo ſcripſeris, quum igni admovebis, concoquuntur, eumque colorem dabunt, quem ſuo tempore maturi in arbore laturi erant. Succus ceraſiorum ſi calamo adhibeatur viridi colore, ſi cyclamino, ruffo literas deſignabit, ſic varii fructuum ſucci, varios quoque igne colores indicabunt. Hac ratione acceptis, remiſſiſque amatoriis tabellis puellæ amantes ſæpe parentum cuſtodiam fruſtrantur. Eſt & ſalis genus quod ammoniacum vocant, hoc contuſum & aquæ immiſtum, literas quidem ſcribenti albas reddit, quæque cum papyri colore vix internoſcantur, verum ſi admoveantur igni, nigræ apparebunt. Fiunt &

Literæ quæ non niſi combuſta papyro legi poſſint.

Nam miſtura alba erit, & nil videbitur, quum vero comburitur, combuſta papyrus nigra erit, characteres vero albicabunt. Accipe acetum acerrimum, & ovi albumen, in quibus dilue, & exagita hydrargyrum, eaque miſcellanea ſupra papyrum literas exara, igni comburatur papyrus, at literæ incombuſtæ remanebunt. Vel literæ gummi, vel quovis ſalis genere, vel calce in papyro producantur, quæ quum per ignem apparere nequeant, combuſta, denigrataque ſtatim papyro, characteres albicabunt. Verum ſi libuerit conſcribantur

Literæ, quæ non niſi interpoſito igne videantur.

In hunc modum fiet. Ceruſſa, aliuſve color albus tragacanthæ liquefactæ immiſceatur, ex eaque miſtione materia chartæ concolor parabitur, ut nil ab ea diſcernatur, vel conjici poſſit, tunc oculo & lumine interjecta ſyderis, vel candelæ, ubi deſcriptæ fuerint literæ ocularibus radiis penetrari non ſinunt, ſic obſcuriuſculæ conſpiciuntur. Fit n. ratione opticæ, nam ea pars ex materia denſa dum oppoſita externo lumini impedit, quo minus ulterius radii ad intuitum noſtrum perveniant, & conſpicuam nobis lineamentorum umbram efficiant.

C A-

CAPUT III.

Quomodo confricata pulvere litera legi poſſint.

NUNC alio utemur artificio, ut pulvere confricatæ literæ conſpicue legi poſſint, quæ antea inconſpicuæ erant, quod & antiquis factitatum legimus. Sic igitur faciendum

Vt refricata litera polline legi poſſint.

Ut in charta, ſic in aliqua conſpicua corporis parte inſcriptæ notæ deliteſcant, & quum opus fuerit, intelligantur, ſuper brachium, vel dorſum, aliave membra aceto vel urina clanculum fiat inſcriptio, eaque exiccetur, ut ne veſtigia quidem appareant, ut vero ſcriptum exponatur, fuligine, vel combuſta papyro exteratur, ſic enim literæ internitebunt. Vel

Aliter

Si adipe, ſepo, aliove pingui, vel gummi, vel lacte ficulneo delineentur characteres, & carbonis inde, vel combuſtæ chartæ polline conſpergantur, apparebunt. Hoc fortaſſe aſtu, ut Polyænus Græcus ait, Attalus victimæ inſcriptione impreſſa uſus eſt. Hic enim, ut ſuos milites ad fortiter agendum cum Gallis hoſtibus, qui multo plures erant, impelleret, non parum referre arbitratus, ſi eorum animis indubitatæ victoriæ fiduciam proponeret, ludicram rem, alioqui utilem, hujuſmodi cum ſacrificaturo vate comminiſcitur. Ante conflictus diem victoriam parat, nam Sudinus vates ſacra faciens, Deos precatus libat, & victimam diſſecat, at Rex contrito gummi, Regis victoria, inſcriptionem hanc à dextris ad ſiniſtra producens, quumque viſcera extraherentur, manum in calidiorem, ac fungoſum locum ſupponit, abſtergitque inſcriptionem. Sed vates reliquas partes permutans, & ſua munera obiens, convertit particulam, qua inſcriptio continebatur ejuſmodi: Regis victoria. hæc res vulgata, ingenti commilitum gaudio, plauſuque excepta eſt, ut alacriores, promptioresque ad pugnam animos indicarent, ſic quaſi non dubiæ ſpe victoriæ adducti, ac pollicito numine freti, acriter pugnantes

gnantes, Gallos ſuperarunt. Sed ad rem redeamus. Idem præſtabit lac ficulneum, ſi ea alba charta inſcribatur, & poſtmodum ab amico ſcriptum carbonis polline inſparſo confricetur, & detergatur, fit enim ut literæ ſtatim nigreſcant. Ad idem confert, ut Plinius refert, tithymali lac, ad deſignandas notas, & ſuper illud inſperſus cinis ad detergendas, eoque modo mulieres, ut ille teſtatur, adulteris allequi maluere, quam codicillis. Confirmat hoc Ovidius admonens puellas in arte amandi, quemadmodum cum amantibus tuto per ſcriptum colloquantur:

Tuta quoque eſt, fallitque oculos è lacte recenti
Littera, carbonis polline tange, leges.
Fallit & humiduli quæ fiet acumine lini,
Et feret occultas, pura tabella notas.

Eſt & inopinabilis techna ſupra cryſtallum deſcribere, nam quum undique diaphanum ſit, nullum afferet doli ſuſpicionem, & literæ intus latentes eſſe poſſunt. Sic fiet igitur

Vt ſupra cryſtallum inſperſo polline literæ appareant.

Diſſolvatur gummi Arabum in aquam, vel tragacanthæ, ut clara ſit, & ubi optime ſolutum fuerit, nequaquam cryſtallum defœdabit, ſupra illud deſcribens, ſive cyathum, ſive phialam, ubi literæ reſicceſcunt, inconſpicuæ fiunt. Nemo dolum ſuſpicari poterit, ſi carceribus detento, cyathus immittatur, aut phiala vino plena, ubi literas viſibiles voluerit, combuſtam papyrum, vel paleam ſuper illud adfrica, & literæ illico apparebunt viſibiles. Addemus tandem ſecretum

Vt literæ in charta non igne, non aqua, aut aliquo, ſed ſolum pulvere legi poſſint,

Profecto dignum habendum. Solvatur adeps hircinus cum pauculo terebinthinæ reſinæ, liquore chartam adfrica, & ſervato: quum amico nunciare vis aliquid, appoſita papyro delinita adipe ſupra tabellam, quam amico mittendam deſtinaveris, ferreo ſtylo ſupra calcabis, & imprimentur notæ adipis tabellæ, mittito, quæ intercepta, neque aqua viſibiles fiunt, aut alio ar-

artificio, niſi tantum terreno pulvere inſparſo. Fieri etiam poteſt

Ut nigra papyro albæ literæ videantur.

Cujus hæc eſt ratio. Ovi luteum albumenque commiſceantur, ut inſtar ſcriptorii atramenti liqueſcat: eo liquore literarum figuræ in papyro protrahantur, & exſiccentur, tum ſuper exiccatam chartam color ater inducitur, eaque iterum exiccata mittitur. Verum ut literæ conſpici poſſint, lato ferro chartæ ſuperficies eradatur: ſic enim fiet, ut ſublato inde atramento, ubi literæ erant, earum albi coloris ſigna conſpiciantur.

CAPUT IV.

Quomodo in ovo ſcribi poſſit.

QUONIAM carceribus occluſis, vel pontificalium ſuffragiorum comitiis ova non intercipiuntur, nec aliquid fraudis in eis ſuſpicatur, monſtrabimus quomodo & ſummo cortice, & in albumine literarum characteres inſcribi poſſint. Exemplum

Ut literæ in ovi cortice ſcribi poſſint.

Cera ovum circumlinito, in eaque ſtylo ferreo lineæ delineentur uſque ad corticem, ſed eum non lædant: nam ſi ferro, vel ſtylo, cultrove corticem læſeris, periculum imminet, ne dolus detegatur. Submerge ovum per noctem forti aqua ſeparationis auri ab argento, mane amove ceram, & decortica ovum, & corticem intra lumen & oculum pone: nam pervium corticem, & pellucidæ literæ conſpicabuntur. Idem eveniet ſi limonum ſucco ovum pinxeris, nam corticem emollit, ut ne fœdet corticem, & ex voto fruaris. Si vis autem

Ut literæ ſupra albumen videantur

Croceæ, & rectius ubi ovum excoctum fuerit. Coque ovum donec dureſcat, & cera obline, & inſculpe ceræ literas ſtylo, ut lituræ dehiſcant, imponatur in humore, id eſt, ex gallis cum alumine tritis. Inde acri aceto impones, & eæ fient penetrabiles, quas cortice detecto, videbis in albumine ovi, Africanus ita docet. Gallas & alumen cum aceto terito, donec atramenti ſpiſſitudinem habeant, ex hoc quicquid libuerit ovo inſcribito,

ſcribito, & poſtquam ſcriptum Sole deſiccatum fuerit, ovum in muriam acrem demittito, & reſiccatum coquito, & decorticato, & reperies inſcriptionem. Ego in acetum impoſui, & nihil evenit, ſi per muriam non intelligat acre lixivium, vulgo *capitello* dictum. Cujus cauſa hæc eſt: quia ovi cortex poroſus eſt, & laxis meatibus hiat, argumento quod recens igni appoſitum ovum ſudat, & foris extillat aqua, & contra lumen inſpiciendo clarus apparet, & quum acetum ſubtile ſit, per eos penetrat, & tenerum corticem efficit: quumque remiſtum ſit cum albumine, & galla, ſecum eorum ſubſtantiam defert, & albumini ovi imprimit, illudque in frigida aqua immergens, condenſat, & in priſtinum ſtatum reducit. Sed animadvertendum, non eſſe immorandum in aceto, nam totum corticem erodit, ovum nudum, & ſola cuticula contectum reddit, & ſi tale aquæ immerſeris, cortex non reſtituitur. Si vis ſcire

Quomodo literæ aqua in ovo viſibiles fiant.

Solve chalcanthum in aquam, & ſcribe ſupra corticem, & reſicceſcens nil conſpicietur. Si vis legantur, gallas vino coque, & in eo ovum ſummerge: Aut ſupra ovum aqua calcis ſcribe, & lixivio immerge, ubi maceratum erit braſilium, ſic literæ halurgæ videbuntur. Aut ſcribe ſepo ſupra corticem, & vitrioli aqua ſummergito, poſt exiccationem abrade ſepum, & nil apparebit, ubi prædicto vino mox immerſeris: albæ literæ in nigro cortice candicabunt. Docebimus

Literæ quomodo igne ſupra ovum viſibiles fiant.

Citriorum ſucco ſupra ovum exarentur notæ, cæparum, aut ficus lacte, quod quum igni admoveris, croceas literas videbis. Idque in crudo ovo fieri poterit, nam coquendo literæ apparebunt. Ut

Literæ ſupra corticem ovi pulvere videantur.

Supra corticem, aceto, adipe, lacte ficus, tithymali, vel gummi notas delineabis, quas ubi conſpicuas velis, carbonis polline, aut combuſtæ papyri, aut paleæ, videbuntur nigræ. Extat modus, quo

Epiſtola intra ovum immitti poſſint.

Epiſto-

Epiſtola, quæ ſcribitur, ſit anguſta & longa, ut medii digiti latitudinem vix ſuperet, brevibus verbis, ac ſubtilibus characteribus tuæ mentis conceptum expone; dein cultri acie in ovo rimam excavato, ac internam pelliculam rumpito, & ex uno capite ſchedulam immitte paulatim, nam facile recipiet, etiam decem palmorum. Inde calce & gummi remiſtis ſciſſuram obtura, ne videatur, ceruſſa & gummi tragacanthæ: nam impoſſibile eſt ut videatur. At ſi vis hoc ſubtilius eveniat. Ovum acri aceto expone, ternis, quaterniſve horis, & ubi reperis remolliri, cultri acie corticem aperi, papyraceam ſchedulam impone, mox aquæ frigidæ merge, & macerari curato, & cortex priſtinæ duritiei reddetur.

CAPUT V.

Quomodo diverſis in locis ſcribi poſſit, ut legentes eludat.

SCRIPSIMUS inviſibiles ſcribendi modos: nunc ii ſe offerunt, qui variis in rebus literas exarando, etſi viſibiles, lectores tamen & interceptores occulta ſimulatione eludent. Primo

Quomodo tenui filo ſcribere poſſimus.

Sed videamus id quomodo majores noſtri præſtiterint; narrat Gellius noctium Atticarum libris, Lacedæmonas quum ad Imperatores ſuos ſcriberent, ut literæ interceptæ occulta hoſtibus conſilia indicarent, hoc ſcripti genus ex induſtria excogitaſſe, quamvis ejus rei commentum referant Archimedi. Surculi duo teretes longiuſculi, & torno perpoliti æquabantur, ut par utrique longitudo, & latitudo eſſet, eorum alter Imperatori ad bellum proficiſcenti dabatur, alter domi penes magiſtratus diligenter ſervabatur: quoties itaque uſus neceſſitas incidebat, pagina, quanta rei ſatis erat, ſurculo circumvoluta, ut rotundum volumen efficeret, & oræ bene adjunctæ in modum lori apte ligno cohærerent, ne rimæ interponerentur, tum incluſam ſic circumvolutam literæ à ſummo capite per tranſverſum ad imum in eo loro inſcribebantur. Perſcriptum inde lorum ſurculo prolixum & anguſtum eximebatur, & ad Imperatorem dabatur. exiſtimabant enim ſi in hoſtium manus illud

forte

forte interceptum incidiſſet, truncatas literas, ſyllabas, dictioneſque, & eorum parte longe diſtractas intuentes ſcriptum nequaquam percepturos, nec ſpem fruſtrabatur eventus. quoties enim illud in hoſtes incidebat, nil in loro ſcriptum poterant conjectari, ſed veluti incondite, & fruſtra ſcriptum dimittebant, is vero, cui illud deſtinabatur, applicato loro, in eumque modum circum voluto, quo antea fuerat, quum inſcriberetur, ita ut continuata ſcripti ſeries ſequeretur, nuncium agnoſcebat. Hujuſmodi ſcriptum σκυτάλη græce appellabatur. In hunc modum ſcriptam epiſtolam Lyſandro ad Helleſpontum allatam Plutarchus author eſt. Nos autem filo ita ſcribere adinvenimus. Duo conficiuntur tenues ſurculi, æqualis magnitudinis, & rotunditatis, unum damus longe eunti amico, alterum domi retinemus, ſimul hærere faciamus, ut continuum ſit, & ligni nihil appareat. filo ita accommodato per longitudinem baculi literas exarabimus, inſcribemuſque quicquid cordi fuerit. Si ſurculi latiores fuerint, plures verſus capient. Si prius filum aquæ immerges, in qua ſit ſolutum alumen, atramentum non diducetur, ſed reſtrictum, nitidius characteres continebit. Mox filum à bacillo revolutum in glomerulum accommodato. Vel ut occultiſſimum ſit, interularum, & ſudariorum ora revolvimus, amico abſenti mittimus. Nil enim in filo curioſior interceptor, niſi quædam puncta diſſeminata conſpiciet. Amicus eodem bacillo filum revolvendo, curandoque ut puncta ex ſuperiori parte veniant, & cohæreant apte, amici conceptum facile percipiet. Docebimus

Pergameno quomodo ſcribendum, ut litera non videantur.

Ubi in pergameno ſcripſeris, candelæ lumini, aut igni admoveto, nam totum in ſe convolvitur, criſpabiturque, ut priſtini veſtigii vix quicquam retineat, quod ſi quis aſpexerit, prorſus nullius doli capax exiſtimabit, at quum legere illud quæſierit quid in eo contineatur,

locis humidis exponat, vel leniter aquis irroret, & dilatabitur, rugæ evaneſcunt, & in priſtinum ſtatum redibit, ut impreſſi characteres ſine impedimento legi poſſint. Nunc modum aperiemus

Quomodo in librorum ſectionibus occultentur characteres.

Quum liber optime adligatus, & reciſus erit, & nigro colore tinctus, ſi aperiemus eum, & chartas revolvemus, ut incurvatæ ſint, & in obliquum diductæ, poterimus in chartæ extremitatibus ſcribere, & noſtræ mentis conceptum exarare, ubi vero remiſſus erit, & chartæ ſuo loco redierint, nil videtur, aut imaginari poterit in eis ſcriptum, at qui eas literas legere voluerit, in jam dictum modum librum accommodando, literæ fient viſibiles. Eodem modo in muſcariis ſcribere poterimus, ſcilicet quæ in rugas contrahuntur, & mox diducuntur. Si neceſſe fuerit, poterimus

Luſoriis chartis idem efficere.

Ibi enim optime ſcribi poteſt, præſertim luſoriis, ſi rato ordine eas accommodaveris, ut altera alteram ſequatur, & rectæ, inverſæque ſint inter eas. Ubi eas ſimul compoſueris, & accommodaveris, in cæſuris omnia ſcribere poterimus, ubi eas poſtmodum permiſcueris, & invertes, nil prorſus priſtini ſcripti retinebit, ſed ſolum inordinata puncta curioſius ſpectanti videbuntur. At qui eas legere concupierit, in ordinem redigendo, puncta & lituræ coibunt, & omnia optime legentur. Poſſumus & in alarum pennis columbarum, aliarumque albarum avium deſcribere, eas ſurſum invertendo: nam ubi ad ſuum locum redierint, nil oſtendent. Sed ſi ad priſtinum modum diductæ, literas perleges, quod non parum utilitatis afferre poterit iis, qui pro internunciis eis utentur. Extat modus

Ut quis in ligno characteres abſcondat.

Poterit quiſque inopinabilis fraude in ligno characteres imprimere, qui non conſpiciantur, niſi quum voluerimus. Sit lignum carnoſum & molle, populneum, tiliaceum, vel hujuſmodi: & ferreis typis illis, quibus typogra-

pographi, quum in macribus æneis literas imprimunt, vulgo *ponzones* vocantur: literas ſupra lignum imprimemus ſemidigitali profunditate: mox doletur lignum dolabra fabrorum lignariorum ad profunditatem impreſſorum characterum, at ubi omnia explanata, & exæquata fuerint, amico mittes baculum, aut tabulam rei gnaro, qui lignum aquis immergens, tumens lignum foras eminebit, quod ictu fuerat contractum, & literæ conſpicuæ fient exterius prominentes. Id enim vaſis ligneis torno expolitis exequi poterimus, ſi ubi circum tornati fuerint, literas imprimemus, ac denuo torno reddemus: expolitum, & amico miſſum, ſi aquis immerget, &c.

Caput VI.

Quibus locis epiſtolæ occludi poſſint.

De epiſtolis ſermo erit, quibus locis occludi poſſint, ne ſuſpicionem fraudis inducant, de tabellariis poſtremo dicturi: exempla adducemus, quæ in veterum hiſtoriis legimus, & quid boni ex illis addiſcere licuit. Primo

Quomodo epiſtolæ in ligno celari poſſint.

Occurrit Theophraſti ſententia, in qua is admonet, inciſo viridis & adhuc virentis ligni cortice, & intus tantum evacuato, quantum epiſtolas capere poſſint, & poſtmodum alligato, illud juſti temporis lapſu natura cum literis occluſum remanere. In hunc modum ille religioſis ex hominum induſtria præceptionibus ligno incluſis, admiratos populos trahi poſſe meminit. Sed hoc ex Theophraſto potius ad rei ſimilitudinem induxi, quam ut ad præſens remedium facere poſſe admonerem, diuturni ſiquidem temporis, ad id, ſucceſſione opus eſſet. Poteſt hoc tamen recte in ſicco ligno, velut abiete quilibet in hunc modum non incommode imitari, communi albo glutine rimis coaleſcentibus. Etiam

In bellariis epiſtolas celare

Conſuevere majores noſtri. Polycretes fœminæ aſtum commemorabimus, ea ſiquidem dum in Mileſiorum caſtris patrium, & ſolemne feſtum ageretur, omnibus ſo-

mno, vinoque oppreſſis, nacta temporis opportunitatem, ut id fratribus nunciaret, id perfecit. Diognetum Erythræorum Ducem rogavit, ut ſibi aliquam bellariorum partem liceret ad fratres tranſmittere, quo permittente, plumbeo libello in placentam conjecto, mandavit ferenti, fratribus ſuo nomine diceret, ut eam ipſi ſoli comederent, quod quum ille retuliſſet, fratres aperta placenta, libellum, qui erat incluſus, repererunt, & quod in ea ſcriptum erat exequuti ſunt. armis per noctem hoſtes feſto inebriatos, & ſine cura conſopitos adorti, & voti compotes effecti. Soliti ſunt etiam majores

Epiſtolas animalibus includere.

Harpagus, ut Herodotus ait, literas in exenterato lepore incluſas, ſimulato paſtoris, venata ad Cyrum miſit. Idem fere eſſet

Epiſtolas veſtibus occludere.

Commoditatemque præſtabant indumentorum latebræ, ut ſuſpicio evitetur, & in ſinu, & pedum ſoleis furtim geſtentur. In hoc propoſitum Ovidius ſic in arte amandi.

Conſcia quum poſſit ſcriptas portare tabellas,
Quas tegat in tepido faſcia lata ſinis.
Quum poſſit ſolea chartas celare ligatas,
Et vincto blandas ſub pede ferre notas?

Epiſtolas baltheo celare

Campani conſueverunt, dum aliqua Pœnis nunciare quærerent, & undique à Romanis, à quibus obſeſſi erant, cuſtodiæ agerentur, ornatum quendam virum pro transfuga miſerunt, qui occultam baltheo epiſtolam habens, ſimulata fugiendi occaſione, ad Pœnos pertulit. Alii vero aliter interioribus vaginarum inſcriptis nuncios deſtinarunt, & rem indetecto dolo indicarunt. Nos autem ſolemus hac tempeſtate

Animalium viſceribus epiſtolas occultare,

Nempe aliquo eſculento involutas, cani, vel alteri animali glutiendas præbemus, ut ex ejus poſtmodum interfecti viſceribus nuncius exigatur, nec quicquam demum

mum præteritur, quod eam cautionem facere poſſit. Hujuſmodi itaque Harpagi factum occurrit. Is, Herodoto authore, Cyro occultum animi conſilium proditurus, quum hoc impeditis itineribus aliter non poſſet, fidiſſimo domeſtico, venatoris habitum mentito, & leporem habenti, in quo exenterato tabellæ includebantur, in Perſidem perferendas tradidit. Solemus etiam hoc tempore

Epiſtolas lapidi includere.

Silicei lapides æneis pilis tenuiſſime tunduntur, & incerniculo cribrantur, mox æneo lebete liquefactæ, colophoniæ, ſcilicet ſingulis lapidis libris binæ unciæ colophoniæ, pulvis addatur, & remiſceantur, epiſtolas in plumbeis lamellis clauſas in medio miſturæ condas, & offam in ſacculo lineo inde, & conſtringe, ut in pilam conglobetur, poſt in frigidam aquam immerge, & dureſcet, & ſilex videbitur.

Caput VII.

Quibus clandeſtinis nunciis uti poſſimus.

Eadem majorum cura in tabellariis dolum perquiſivit, ſcilicet & hominibus aliorum habitum mentitis, & animalibus uſi ſunt. Siquidem

Canum habitum mentiri

Vafrum Ioſippi conſilium fuit, cujus juſſu internuncii velleribus contecti; cuſtodum & excubantium manus, neglecti, loca præteribant, ut ſi quando conſpici poſſent, eanum ſimilitudinem mentirentur, quod factitatum eſt, donec eam fraudem vigiles perſenſerunt, vallemque cinxerunt. Nec ſatis hoc humanæ curioſitati fuit, niſi etiam ſibi de itineribus conſuleret, ne nuncii in cuſtodum, & interceptorum manus pervenirent. Quare terreſtri relicto itinere, ſuam etiam flumina viam præbuerunt. Sed ne interim ſcriptum aquis poſſet aboleri, Frontino authore, plumbeis lamellis inſcriptis ad brachia alligatis milites Saltellam amnem tranantes, uſi ſunt. Lucullus vero, ut idem Frontinus refert, ut Cyzicenis à Mithridate obſeſſis ſuum adventum indicaret; impeditis hoſtium præſidio faucibus, quæ modico pon-

 te con-

te continenti jungebantur, maritimum iter quæſivit. Gregarius ſiquidem miles ad id deſtinatus, inflatus duobus utribus inſidens, ubi literæ includebantur, duabus regulis incluſis, ſimulata marinæ beluæ ſpecie, per ſeptem milia flumine trajecto, Ducis adventum nunciavit. Sic etiam

Sagittis pro tabellariis uti

Soliti ſunt. Sed ne id quidem ſatis eſſe viſum eſt, verita enim hominis ſolertia, ne aut dolo, aut caſu aliquo nuncius intercipi poſſit, & veritas ſponte proderetur, aut res tormentis ageretur, ut ea poſſit extorqueri, viam etiam in aere quæſivit interdum, & ſagittis nonnunquam, quibus tabellariorum vicariis uſa eſt, ut ea adverſus interceptores per cœlum ſecuritatem præſtaret, in eum modum, ut Herodotus ait, ab Artabazo, & Timoxeno factum eſt, quoties alter alteri quicquam vellet nunciare, charta ſiquidem pedi ſagittæ complicata, aptatis inſuper pennis, ad conſtitutum locum cum ſagitta mittebatur. Huc pertinet Cleonymi Lacedæmoniorum Regis exemplum. Hic Trœzenem urbem obſidens, ad multas urbis partes undique expeditos jaculatores diſpoſitos mittere ſagittas juſſit, eis inſcribens: Venio, ut civitatem in libertatem afferam. Unde evenit, ut appoſitis ſcalis conſcendens exercitus mœnia, civitatem everteret, & diriperet. Cæſar vero audiens Ciceronem è Gallis obſeſſum oppugnationem ferre diutius non poſſe, militem miſit, qui noctu epiſtolam jaculo alligatam ſupra murum emitteret, quod quum is feciſſet, repertam epiſtolam cum ſagitta ad Ciceronem cuſtodes attulerunt. In ea hæc verba notabantur: Cæſar Ciceroni fiduciam optat, expecta auxilium. Sic repente Cæſar venit, & interciſa oppugnatione hoſtes reppulit. Nos tutius, & commodius hoc tempore tormentorum ſclopis faciemus. Si res nuncianda paucis verbis continebitur, poterimus manualium tormentorum ſclopis emittere, ſcilicet complicatam papyrum in loculum immiſſam, ubi plumbeæ pilæ formantur, ſupra plumbum liquefactum, ſed non adurens, mittimus & convolu-

volutam papyrum plumbo, pyrio pulvere per aera mittimus. Sed quia parvæ ſunt, die multas emittere poterimus. Modum ſolvendi pilam, vel pauco igne, vel in hydrargyrum immiſſa, pauco temporis curriculo ſolvetur, & papyrus intacta manet. Docebimus tandem

Columbis internunciis uti.

Et nuncios per aves præſtabimus, & ad ejuſmodi munus hirundines, columbas, coturnices, & alias aves pro internunciis habere poſſumus. hæ ſiquidem alio, quoties neceſſe ſit, translatæ, ſuſpenſis collo literis, vel pedibus annexis, internunciæ revertuntur: & his nunciis, quum celeriter aliquid ſignificandum erat, interdum vetuſtas uſa eſt. Hircius conſul, Frontino teſte, ad Decimum Brutum, qui Mutinæ ab Antonio obſidebatur, columbas diu tenebris incluſas, fameque affectas è propinquiori, quatenus poterat, mœnibus loco emittebat, illæ lucis, & cibi avidæ, altiſſimis ædificiorum partibus evolantes inſidebant, eaſque Brutus excipiebat, ſicque de rebus geſtis certior fiebat, quare diſpoſito ſemper locis iiſdem cibo revocabat eas. Hinc Plinius: Nihil vallum, & vigil obſidio, atque retia amne prætenta profuere Antonio, per cœlum eunte nuncio. Ea ratione uno eodemque die ex Olympia Æginæ Tauroſthenis victoria ipſius parenti nunciata eſt, quamvis alii perſpectum effectum aſſerant, alii etiam aliter Tauroſthenem quum proficiſceretur columbam à pullis adhuc madidis, & involucribus abduxiſſe, eamque quum viciſſet, purpura amictam remiſiſſe, quæ ſumma cum feſtinatione ad pullos properans, eodem die è Piſa in Æginam advolavit, cujus rei Ælianus author eſt. Nec deſunt qui id hirundinibus quæſiverunt, ut è nidis abductas, pullis relictis, ad domeſticas remitterent. Aſſerunt etiam nonnulli trans mare ad ortum columbas eſſe, quæ per medios hoſtes, intercluſa via, nunciorum officio fungentes, dominorum literas ſub alis brevi tempore longiſſime deportent. Quod fortaſſe Juvenalis ſenſit, quum diceret:

„ *Tanquam è diverſis partibus orbis*

Anxia præcipiti veniſſet epiſtola penna.

Memoriæ etiam in vetuſtiſſimis hiſtoriarum monumentis proditum eſt, Ægyptium Regem fuiſſe Marrhem nomine, qui cornicem mitem, ac omnino cicurem educaverat, qua pterophori & curſoris vice, quoties aliquid nunciandum erat, utebatur. ea ſiquidem, ceu plane rationis compos epiſtolam geſtans, quo opus erat tranſvolabat, callide noſcens, quo dirigendus impetus, ubi inſidendum, & interdum quieſcendum foret. Hæc humanum ingenium ad cavenda pericula ſibi ſolertius quæſivit, ſed eadem ingenii calliditate, quaſi ſuis ſemet telis confodiendis irritatur. Oppugnante Chriſtiano exercitu Ptolemaidem, quum in hunc modum nunciam columbam obſeſſis Saladinus deſtinaſſet, hortatus ut firmo animo forent, ſperata ſui adventus feſtinatione, ea à noſtris intercepta eſt, contrario alligato nuncio dimiſſa, unde evenit, ut deſperato illi auxilio; nihil amplius expectarent, ſui deditionem facerent, ut nullo modo in rebus humanis ſecuritatem; ſed fraudem eſſe poſſe exiſtimarent. Themiſtius ait, inter animalia columbæ memoria valere, ut quibus purgata, & abſoluta mens ſit: ob id etſi omnia alia animalia ad ſuos filios confugiant ab eis abſtracta, nemo tamen ſi longius exportetur, memoria falſum, reverti poſſit. De columbis experimentum vidimus. Quum fere è villa reverteretur famulus, pipiones à matribus abſtractos, & pallio obvolutos mecum domi attulit, & quum noctu domum perveniſſemus, in domicilio clauſi, die orto, è feneſtris evolarunt, atque è longinquo rus conſpicati, arrepto volatu, uno oculi ictu ad ſuum locum ſe receperunt. Ob id in Geneſi Noe columbam miſit, & rediit, corvus non redit:- corvus enim caret memoria. Dignum relatu ex Plutarchi monumentis me legiſſe memini, per columbam ex arca miſſam in diluvio Deucalioneo præbuiſſe ſubſidentiam aquarum ceſſantis hyemis. Idem præſtant animalia recenter enixa.

C 4-

Caput VIII.

Quomodo nuncii mittendi, qui neque ſe epiſtolas ferre ſciant, nec in eis reperiri poſſint.

Fuit & alia imperſcrutabilis techna majorum noſtrorum, barbarico aſtu excogitata, cujus Herodotus ſub perſona Heſtiæi authoris meminit. Is imperante Dario in terra Aſia, non ignobili loco natus, quum in Perſide apud Regem ageret, & Ariſtagoræ, ut ab eo deficeret, vellet furtivo ſcripto nunciare, veritus ne, ſi non accurate nuncium miſiſſet, res prodita maximum ſibi periculum afferret, hujuſmodi aſtum comminiſcitur. Servo ſuo diu oculorum ægitudine laboranti, capillum ex capite, tanquam medicari voluiſſet, deradit, & ejus capiti atramento levi literarum formas impreſſit, quibus id ipſum, quod nunciare in animum induxerat, ſcriptum erat: ſecum deinde donec capilli renaſcerentur, domi retinet, quod ubi factum eſt, illum ad Ariſtagoram dimiſit, jubens, quum ad eum veniſſet, illum admoneret, ut quemadmodum ille nuper fecerat, ſibi caput deraderet: ſervus quum Miletum ad Ariſtagoram veniſſet, domini juſſus memor, Ariſtagoræ rem ſignificat; ille rem fruſtra non fore, ut erat, ratus, commiſſum exequitur, ſic nuncium percepit. Hæc priſci commenta ad mittendos nuncios adinvenerunt, ſed neque illud ſatis tutum eſſe poteſt, ut deraſis capillis capiti inſcribantur literæ, ſiquidem ſudore, cui caput eſt obnoxium, facile poſſunt aboleri. Quod ſi acu etiam cutis perforetur, ne hoc quidem ſatis ad ſuſpicionem ſufficiet, ſi is, qui inſcriptionem gerit, intercipitur: tum enim diligentiſſima ſit inquiſitio, metus & neceſſitas vigilantiam præſtant, nec prius ſatis ſibi factum putant, quam cuncta penitus, quibus veritas eruatur, exquiſierint. Nunc pollicitationibus quæruntur illicia, nunc minis terror incutitur, quod ſi hæc parum proſint, ſuppliciis, & tormentis res agitur: at ſi ne hoc quidem prodeſt, ne interim literæ furtim perferantur, non ſolum caligæ & ſoleæ perquiri ſolent, veſtes eximi, & futuræ diſſolvi, ſed ne à viſceribus quidem perſcrutandis abſtinetur, tantum abeſt, ut illi ab inquiſitione intactum caput relinquant.

Sed nos poſſumus epiſtolas mittere, & ſcribere loco etiam, ut non poſſit ab aliis,niſi iis, quibus literæ deſtinantur, intelligi, & qui eas fert ad quamcunque diſtantiam, & ſi nuncius in via compreheuſus fuerit, & interrogatus per tormenta, nil poſſit fateri, quia nihil ei penitus conſtat, & epiſtola ſemper manebit occulta. Nec tempus, aut itineris labor characteres abolebit, nec refert, ſi lator per mare, flumina tranſeat, pluviis, aut ab ipſo ſudore aboleri. Quanti id referat Principibus cogitandum relinquimus, quum ii præcipue neceſſe habeant, qui obſeſſis amicis aliqua nunciare velint, quum plerunque ex uno nuncio victoria pendeat civitatis, vel exercitus. Sed priſcorum inventio partim bona, partim mala fuit, literas capiti impreſſerunt, quas ipſe legere non poterat, nec aqua, aut ſudore ablui poterant, quia impreſſæ erant capiti, & capillorum excretione erant inconſpicuæ. Et ut neſciret nuncius quid capiti inſcriberetur, occaſionem ceperunt, quod oculis laboraret, remedium aliquod facere, quod ei ſalutem laturum eſſet, ne conſcium doli redderent. Sed dolus haud ſecurus videtur, poterat enim aliquid doli ſuſpectus capillos deradere, & fraudem detegere. Præterea ſi cito nuncius eſſet mittendus, quomodo fieri poterat, ut per menſem dum capilli excreſcerent, expectandum eſſet, & quum puncturis literæ imprimerentur, quo modo ex dolore fraudis conſcius, non reddebatur? Sed videamus quomodo poterat Hiſtiæus...

Literas capiti indelebiles facere.

Cutem vulnerando acu punctim, aut novacula cutem aperiendo, injecto combuſtæ colophoniæ pulvere, ita enim ſolemus mancipiis dominorum ſuorum literas faciebus indelebiles imprimere, quæ tempore virides apparent. Fiunt &.

Literæ intercutaneæ, & indelebiles membro quovis.

Sic cito expedies. Cantharides naturalis diei curriculo valida aqua, vel citius auri ſeparationis madeant, inde graphio, vel apto ſtylo in ſumma cute brachii, vel alterius membri characteres effigiabis, læſa humore caro infla-

inflatas ſurgit in veſiculas, exulceraturque, ſic acris veſtigia aquæ vi albas cicatrices perpetuo emarginat ævo, & nunquam evaneſcentibus literis membrum inſignitur. Et id melius Hiſtiæi ſecreto, nam & ſub capillis legi non poſſunt, quum albæ & lacteæ conſpiciantur. At ſi velimus ut non perpetuo inhæreant, ſed per aliquos dies immorentur, multis modis efficiemus. Aqua fortis ſi argentum, vel æs exederit, & eo literas in cute exarabis, per multos dies conſpicuæ erunt. Eodem modo eveniet mellis oleo. Docebimus tandem

Quomodo quis literas ferat indelebiles & inconſpicuas, quas non ferre ſciat, & viſibiles quum opus fuerit.

Id eveniet ſi dorſo tabellarii literæ deſcribantur, quod ipſe ignoret, idque præſtabimus, ſomnifero aliquo, ut ipſe profundo detineatur ſomno, dum ſcribantur, & reſiccentur: ſomniferis liber ſcatet, reſiccatæ literæ penitus inconſpicuæ fiunt. Quod etiam antiquis notum fuit, Ovidius:

Caverit hoc cuſtos, pro charta conſcia tergum
Præbeat, inque ſuo corpore verba ferat.

Sed videamus num aliquo liquore ſcribi poſſit ſuper carnes, ut per aquas fluminum tranando, pluviis, & ſudore indelebiles perſiſtant, & mox inſpargendo pulverem, aut liquorem literæ fiant conſpicuæ. Fit in dorſo ſcriptura, quæ per loturam cujuſdam humoris duntaxat viſibilis, quam penetrare nemo poterit, niſi qui ſecretum penitus cognoverit. Vitriolo aqua diſſoluta ubi ſcriptum ſit, ex decocto gallarum fit viſibilis. Si acuatur, penetrabit cutem, & fient indelebiles literæ, uti poſſumus ejus oleo. Sal ammoniacus cum calce, ſive ſapone cæruleum colorem inducit. Si lithargyrii oleo detergantur, lacteæ videbuntur, cum vitæ aqua, vel ejus compare aceto diſtillato, & aqua ſalis.

Caput IX.

Quomodo characteres fieri poſſint, qui conſtitutis diebus è papyro evaneſcant.

Tentabimus inveſtigare quomodo literæ in papyro, vel aliis locis fiant, quæ ſtatis dieb. evaneſcant,

&c. aliæ inviſibiles, quæ ſtatis diebus appareant, quibus non ſolum pro furtivis notis, ſed aliis uſibus noſtræ vitæ neceſſariis uti poterimus. Sed evaneſcentes literæ duobus modis evenire poſſunt, vel forti aqua papyrum corrodente, vel liquoribus evaneſcentibus, ut levi quocunque tactu cadant, ut locum, in quo ſteterant, etiam immaculatum relinquant. Sed doceamus

Quomodo fiant characteres papyrum corrodentes.

Si oleum vitrioli noſtro atramento immiſcemus, vel cum alio colore nigro, paucis diebus papyrum erodendo, vel atramentum ipſum, evaneſcunt illico literæ, vel menſis tempore, ſi plus, vel minus olei ingeſſeris, quod antequam ſcriptum mittas, periculum facere poteris; ſi lentius operabitur, pluſculum addes olei, ſi citius, imminues, vel aqua diluito. Idem eveniet ſi lixivium fortiſſimum, quod *capitellum* vulgus vocat, atramento immiſcueris, nam primo croceæ fiunt: mox evaneſcunt. Idem oleum *tartari* vocati faciet, vel ſalis kali, & ſodæ; idemque fortis aqua ſeparationis auri faciet, nam literas, & papyrum corrodunt, ut ne veſtigia literarum appareant. Si ſcire aves

Quomodo fiant characteres cito evaneſcentes.

Aqua vitæ paretur ſubtiliſſima, vel caphuræ, & combuſtis paleis utaris; nam quum tempore expirent, evaneſcantque literæ, tinctura glutino evaneſcente decidet. Pulvis è lydio lapide ſubtiliſſimo paratur, nam harenaceus facilius ſeparatur à charta, ut ne veſtigium lituræ remaneat. Fiunt &c.

Alio modo.

Demerſetur tenuis elimatus chalybs in ſeparationis aquam, pondere jam triplicato, quibus liquidæ picis, vel terebinthinæ reſinæ fuligo addatur, ut nigrior fiat, & dolum cooperies, porphyrite teratur, ſcribe, & conſeneſcentes decident. Hoc ſilentio prætereundum non putavi, quod maxime præcipuum, & tanquam rei caput eſt, periculum frequenter capere, ut ſi diutius in charta commoratur, fortis aquæ pluſculum ſuggeratur, & ſi fueris ſedulus, ſcripturæ non remanebunt veſtigia. Sic

aliud

aliud conſimile genus habebis. Si ſic mentiri ſatius fuerit. Chryſocolla, ammoniacus ſal, & alumen æquali pondere certent inter ſe, tuſa omnia fictili condantur, & acre ex calce parato lixivium, & faucibus excepturi vaſis lineo panno obtento, colato, ſic igitur parum ebulliat, atramento immiſce, & ubi incolumes aliquantulum durabant, jam flacceſcente fiunt caducæ. Ad uſum recondito. Contra vero ſi vis

Vt inviſibiles literæ poſt aliquod tempus viſibiles fiant,

Et ex ſe ipſis ſe prodant, aliqua exempla dabimus, ut ex te aliqua poſſis excogitare. Si ſucco citriorum, vel arantiorum deſcripſeris ſupra æs cyprium, vel commune, ac circiter viginti diebus reliqueris, ſupra locum virides literæ videbuntur. Idemque multis aliis modis fieri poterit, ſcilicet ſale ammoniaco, ſi aqua diſſolveris, & ſuper æs ſcripſeris, citius locus æruginē veſtietur.

Caput X.

Quomodo deſcriptas literas à papyro abſtergere poſſimus.

Si inter ea evenerit, ut è chartis literas abſtergere velimus, vel quæ jam deletæ iterum appareant, hoc utemur artificio. Scilicet ſi velimus

E papyro literas abſtergere

Videlicet è pergameno. Accipe aquam fortem, id eſt ſeparationis auri ab argento, & aliquantulum penicillo ſupra literas abſterge, illico literas abſtergit, quæ ex vitriolo & gallis conſcriptæ ſunt. Si uteris aqua forti, in qua ſal ammoniacus liquatus fuerit, citius opus expediet. Sed literas prælo impreſſas ægrius delebis, quum nec chalcantho, nec gallis conſtet. Vel è ſale alchali & ſulphure parvis conglobatis orbiculis perfrica, ſic erodet, ut ne veſtigium remaneat. Sed ſi aliquid in abſterſo loco ſcribere concupieris, locum prius aqua madefacito, in qua alumen ſit diſſolutum, ſic atramentum non diffunditur. Si

Evanidas literas renovare

Optabis, vel ſi evaneſcentes legere quæſieris, gallas vino

mno, vinoque oppreſſis, nacta temporis opportunitatem, ut id fratribus nunciaret, id perfecit. Diognetum Erythræorum Ducem rogavit, ut ſibi aliquam bellariorum partem liceret ad fratres transmittere, quo permittente, plumbeo libello in placentam conjecto, mandavit ferenti, fratribus ſuo nomine diceret, ut eam ipſi ſoli comederent, quod quum ille remiſiſſet, fratres aperta placenta, libellum, qui erat incluſus, repererunt, & quod in ea ſcriptum erat exequuti ſunt. armis per noctem hoſtes feſto inebriatos, & ſine cura conſopitos adorti, & voti compotes effecti. Soliti ſunt etiam majores

Epiſtolas animalibus includere.

Harpagus, ut Herodotus ait, literas in exenterato lepore incluſas, ſimulato paſtoris, venata ad Cyrum miſit. Idem fere eſſet

Epiſtolas veſtibus occludere.

Commoditatemque præſtabant indumentorum latebræ, ut ſuſpicio evitetur, & in ſinu, & pedum ſoleis furtim geſtentur. In hoc propoſitum Ovidius ſic in arte amandi.

Conſcia quum poſſit ſcriptas portare tabellas,
Quas tegat in tepido faſcia lata ſinu.
Quum poſſit ſolea chartas celare ligatas,
Et vincto blandas ſub pede ferre notas?

Epiſtolas baltheo celare

Campani conſueverunt, dum aliqua Pœnis nunciare quærerent, & undique à Romanis, à quibus obſeſſi erant, cuſtodiæ agerentur, ornatum quendam virum pro transfuga miſerunt, qui occultam baltheo epiſtolam habens, ſimulata fugiendi occaſione, ad Pœnos pertulit. Alii vero aliter interioribus vaginarum inſcriptis nuncios deſtinarunt, & rem indetecto dolo indicarunt. Nos autem ſolemus hac tempeſtate

Animalium viſceribus epiſtolas occultare,

Nempe aliquo eſculento involutas, cani, vel alteri animali glutiendas præbemus, ut ex ejus poſtmodum interfecti viſceribus nuncius exigatur, nec quicquam demum

mum præteritur, quod eam cautionem facere poſſit. Hujuſmodi itaque Harpagi factum occurrit. Is, Herodoto authore, Cyro occultum animi conſilium proditurus, quum hoc impeditis itineribus aliter non poſſet, fidiſſimo domeſtico, venatoris habitum mentito, & leporem habenti, in quo exenterato tabellæ includebantur, in Perſidem perferendas tradidit. Solemus etiam hoc tempore

Epiſtolas lapidi includere.

Silicei lapides æneis pilis tenuiſſime tunduntur, & incerniculo cribrantur, mox æneo lebete liquefactæ, colophoniæ, ſcilicet ſingulis lapidis libris binæ unciæ colophoniæ, pulvis addatur, & remiſceantur, epiſtolas in plumbeis lamellis clauſas in medio miſturæ condas, & offam in ſacculo lineo inde, & conſtringe, ut in pilam conglobetur, poſt in frigidam aquam immerge, & dureſcet, & ſilex videbitur.

CAPUT VII.

Quibus clandeſtinis nunciis uti poſſimus.

EADEM majorum cura in tabellariis dolum perquiſivit, ſcilicet & hominibus aliorum habitum mentitis, & animalibus uſi ſunt. Siquidem

Canum habitum mentiri

Vafrum Ioſippi conſilium fuit; cujus juſſu internuncii velleribus contecti; cuſtodum & excubantium manus, neglecti, loca præteribant, ut ſi quando conſpici poſſent, canum ſimilitudinem mentirentur, quod factitatum eſt; donec eam fraudem vigiles perſenſerunt, vallemque cinxerunt. Nec ſatis hoc humanæ curioſitati fuit, niſi etiam ſibi de itineribus conſuleret, ne nuncii in cuſtodum, & interceptorum manus pervenirent. Quare terreſtri relicto itinere, ſuam etiam flumina viam præbuerunt. Sed ne interim ſcriptum aquis poſſet aboleri, Frontino authore, plumbeis lamellis in ſcriptis ad brachia alligatis milites Saltellam amnem tranantes, uſi ſunt. Lucullus vero, ut idem Frontinus refert, ut Cyzicenis à Mithridate obſeſſis ſuum adventum indicaret; impeditis hoſtium præſidio faucibus, quæ modico ponte con-

te continenti jungebantur, maritimum iter quæſivit. Gregarius ſiquidem miles ad id deſtinatus, inflatus duobus utribus inſidens, ubi literæ includebantur, duabus regulis incluſis, ſimulata marinæ beluæ ſpecie, per ſeptem milia flumine trajecto, Ducis adventum nunciavit. Sic etiam

Sagittis pro tabellariis uti

Soliti ſunt. Sed ne id quidem ſatis eſſe viſum eſt, verita enim hominis ſolertia, ne aut dolo, aut caſu aliquo nuncius intercipi poſſit, & veritas ſponte proderetur, aut res tormentis ageretur, ut ea poſſit extorqueri, viam etiam in aere quæſivit interdum, & ſagittis nonnunquam, quibus tabellariorum vicariis uſa eſt, ut ea adverſus interceptores per cœlum ſecuritatem præſtaret. in eum modum, ut Herodotus ait, ab Artabazo, & Timoxeno factum eſt, quoties alter alteri quicquam vellet nunciare, charta ſiquidem pedi ſagittæ complicata, aptatis inſuper pennis, ad conſtitutum locum cum ſagitta mittebatur. Huc pertinet Cleonymi Lacedæmoniorum Regis exemplum. Hic Trœzenem urbem obſidens, ad multas urbis partes undique expeditos jaculatores diſpoſitos mittere ſagittas juſſit, eis inſcribens: Venio, ut civitatem in libertatem aſſeram. Unde evenit, ut appoſitis ſcalis conſcendens exercitus mœnia, civitatem everteret, & diriperet. Cæſar vero audiens Ciceronem è Gallis obſeſſum oppugnationem ferre diutius non poſſe, militem miſit, qui noctu epiſtolam jaculo alligatam ſupra murum emitteret, quod quum is feciſſet, repertam epiſtolam cum ſagitta ad Ciceronem cuſtodes attulerunt. In ea hæc verba notabantur: Cæſar Ciceroni fiduciam optat, expecta auxilium. Sic repente Cæſar venit, & interciſa oppugnatione hoſtes reppulit. Nos tutius, & commodius hoc tempore tormentorum ſclopis faciemus. Si res nuncianda paucis verbis continebitur, poterimus manualium tormentorum ſclopis emittere, ſcilicet complicatam papyrum in loculum immiſſam, ubi plumbeæ pilæ formantur, ſupra plumbum liquefactum, ſed non adurens, mittimus & convolu-

voltam papyrum plumbo, pyrio pulvere per aera mittimus. Sed quia parvæ ſunt, die multas emittere poterimus. Modum ſolvendi pilam, vel pauco igne, vel in hydrargyrum immiſſa, pauco temporis curriculo ſolvetur, & papyrus intacta manet. Docebimus tandem

Columbis internunciis uti.

Et nuncios per aves præſtabimus, & ad ejuſmodi munus hirundines, columbas, coturnices, & alias aves pro internunciis habere poſſumus. hæ ſiquidem alio, quoties neceſſe ſit, translatæ, ſuſpenſis collo literis, vel pedibus annexis, internunciæ revertuntur: & his nunciis, quum celeriter aliquid ſignificandum erat, interdum vetuſtas uſa eſt. Hircius conſul, Frontino teſte, ad Decimum Brutum, qui Mutinæ ab Antonio obſidebatur, columbas diu tenebris incluſas, fameque affectas è propinquiori, quatenus poterat, mœnibus loco emittebat, illæ lucis, & cibi avidæ, altiſſimis ædificiorum partibus evolantes inſidebant, easque Brutus excipiebat, ſicque de rebus geſtis certior fiebat, quare diſpoſito ſemper locis iiſdem cibo revocabat eas. Hinc Plinius: Nihil vallum, & vigil obſidio, atque retia amne prætenta profuere Antonio, per cœlum eunte nuncio. Ea ratione uno eodemque die ex Olympia Æginæ Tauroſthenis victoria ipſius parenti nunciata eſt, quamvis alii perſpectum effectum afferant, alii etiam aliter Tauroſthenem quum proficiſceretur columbam à pullis adhuc madidis, & involucribus abduxiſſe, eamque quum viciſſet, purpura amictam remiſiſſe, quæ ſumma cum feſtinatione ad pullos properans, eodem die è Piſa in Æginam advolavit, cujus rei Ælianus author eſt. Nec deſunt qui id hirundinibus quæſiverunt, ut è nidis abductas, pullis relictis, ad domeſticas remitterent. Aſſerunt etiam nonnulli trans mare ad ortum columbas eſſe, quæ per medios hoſtes, intercluſa via, nunciorum officio fungentes, dominorum literas ſub alis brevi tempore longiſſime deportent. Quod fortaſſe Juvenalis ſenſit, quum diceret:

„*Tanquam è diverſis partibus orbis*
Anxia præcipiti veniſſet epiſtola penna.

Memoriæ etiam in vetuſtiſſimis hiſtoriarum monumentis proditum eſt, Ægyptium Regem fuiſſe Marrhem nomine, qui cornicem mitem, ac omnino cicurem educaverat, qua pterophori & curſoris vice, quoties aliquid nunciandum erat, utebatur. ea ſiquidem, ceu plane rationis compos epiſtolam geſtans, quo opus erat tranſvolabat, callide noſcens, quo dirigendus impetus, ubi inſidendum, & interdum quieſcendum foret. Hæc humanum ingenium ad cavenda pericula ſibi ſolertius quæſivit, ſed eadem ingenii calliditate, quaſi ſuis ſemet telis confodiendis irritatur. Oppugnante Chriſtiano exercitu Ptolemaidem, quum in hunc modum nunciam columbam obſeſſis Saladinus deſtinaſſet, hortatus ut firmo animo forent, ſperata ſui adventus feſtinatione, ea à noſtris intercepta eſt, contrario alligato nuncio dimiſſa, unde evenit, ut deſperato illi auxilio; nihil amplius expectarent, ſui deditionem facerent, ut nullo modo in rebus humanis ſecuritatem, ſed fraudem eſſe poſſe exiſtimarent. Themiſtius ait, inter animalia columbæ memoria valent, ut quibus purgata & abſoluta mens ſit: ob id etſi omnia alia animalia ad ſuos filios confugiant ab eis abſtracta, nemo tamen ſi longius exportetur, memoria falſum, reverti poſſit. De columbis experimentum vidimus. Quum fere è villa reverteretur famulus, pipiones à matribus abſtractos, & pallio obvolutos mecum domi attulit, & quum noctu domum perveniſſemus, in domicilio clauſi, die orto, è feneſtris evolarunt, atque è longinquo rus conſpicati, arrepto volatu, uno oculi ictu ad ſuum locum ſe receperunt. Ob id in Geneſi Noe columbam miſit, & rediit, corvus non redit: corvus enim caret memoria. Dignum relatu ex Plutarchi monumentis me legiſſe memini, per columbam ex arca miſſam in diluvio Deucalioneo præbuiſſe ſubſidentiam aquarum ceſſantis hyemis. Idem præſtant animalia recenter enixa.

C 4·

Caput VIII.

Quomodo nuncii mittendi, qui neque ſe epiſtolas ferre ſciant, nec in eis reperiri poſſint.

Fuit & alia imperſcrutabilis techna majorum noſtrorum, barbarico aſtu excogitata, cujus Herodotus ſub perſona Heſtiæi authoris meminit. Is imperante Dario in terra Aſia, non ignobili loco natus, quum in Perſide apud Regem ageret, & Ariſtagoræ, ut ab eo deficeret, vellet furtivo ſcripto nunciare, veritus ne, ſi non accurate nuncium miſiſſet, res prodita maximum ſibi periculum afferret, hujuſmodi aſtum comminiſcitur. Servo ſuo diu oculorum ægritudine laboranti, capillum ex capite, tanquam medicari voluiſſet, deradit, & ejus capiti atramento levi literarum formas impreſſit, quibus id ipſum, quod nunciare in animum induxerat, ſcriptum erat: ſecum deinde donec capilli renaſcerentur, domi retinet, quod ubi factum eſt, illum ad Ariſtagoram dimiſit, jubens, quum ad eum veniſſet, illum admoneret, ut quemadmodum ille nuper fecerat, ſibi caput deraderet: ſervus quum Miletum ad Ariſtagoram veniſſet, domini juſſus memor, Ariſtagoræ rem ſignificat; ille rem fruſtra non fore, ut erat, ratus, commiſſum exequitur, ſic nuncium percepit. Hæc priſci commenta ad mittendos nuncios adinvenerunt, ſed neque illud ſatis tutum eſſe poteſt, ut deraſis capillis capiti inſcribantur literæ, ſiquidem ſudore, cui caput eſt obnoxium, facile poſſunt aboleri. Quod ſi acu etiam cutis perforetur, ne hoc quidem ſatis ad ſuſpicionem ſufficiet, ſi is, qui inſcriptionem gerit, intercipitur: tum enim diligentiſſima ſit inquiſitio, metus & neceſſitas vigilantiam præſtant, nec prius ſatis ſibi factum putant, quam cuncta penitus, quibus veritas eruatur, exquiſierint. Nunc pollicitationibus quæruntur illicia, nunc minis terror incutitur, quod ſi hæc parum proſint, ſuppliciis, & tormentis res agitur: at ſi ne hoc quidem prodeſt, ne interim literæ furtim perferantur, non ſolum caligæ & ſoleæ perquiri ſolent, veſtes eximi, & futuræ diſſolvi, ſed ne à viſceribus quidem perſcrutandis abſtinetur, tantum abeſt, ut illi ab inquiſitione intactum caput relinquant.

Sed nos poſſumus epiſtolas mittere, & ſcribere loco etiam, ut non poſſit ab aliis, niſi iis, quibus literæ deſtinantur, intelligi, & qui eas fert ad quamcunque diſtantiam, & ſi nuncius in via comprehenſus fuerit, & interrogatus per tormenta, nil poſſit fateri, quia nihil ei penitus conſtat, & epiſtola ſemper manebit occulta. Nec tempus, aut itineris labor characteres abolebit, nec refert, ſi lator per mare, flumina tranſeat, pluviis, aut ab ipſo ſudore, aboleri. Quanti id referat Principibus cogitandum relinquimus, quum ii præcipue neceſſe habeant, qui obſeſſis amicis aliqua nunciare velint, quum plerunque ex uno nuncio victoria pendeat civitatis, vel exercitus. Sed priſcorum inventio partim bona, partim mala fuit, literas capiti impreſſerunt, quas ipſe legere non poterat, nec aqua, aut ſudore ablui poterant, quia impreſſæ erant capiti, & capillorum excretione erant inconſpicuæ. Et ut neſciret nuncius quid capiti inſcriberetur, occaſionem ceperunt, quod oculis laboraret, remedium aliquod facere, quod ei ſalutem laturum eſſet, ne conſcium doli redderent. Sed dolus haud ſecurus videtur, poterat enim aliquid doli ſuſpectus capillos deradere, & fraudem detegere. Præterea ſi cito nuncius eſſet mittendus, quomodo fieri poterat, ut per menſem dum capilli excreſcerent, expectandum eſſet, & quum puncturis literæ imprimerentur, quo modo ex dolore fraudis conſcius, non reddebatur? Sed videamus quomodo poterat Hiſtiæus.

Literas capiti indelebiles facere.

Cutem vulnerando acu punctim, aut novacula cutem aperiendo, injecto combuſtæ colophoniæ pulvere, ita enim ſolemus mancipiis dominorum ſuorum literas faciebus indelebiles imprimere, quæ tempore virides apparent. Fiunt &c.

Literæ intercutaneæ, & indelebiles membro quovis.

Sic cito expedies. Cantharides naturalis diei curriculo valida aqua, vel citius auri ſeparationis madeant, inde graphio, vel apto ſtylo in ſumma cute brachii, vel alterius membri characteres effigiabis, læſa humore caro

infla-

inflatas ſurgit in veſiculas, exulceraturque, ſic acris veſtigia aquæ vi albas cicatrices perpetuo émarginat ævo, & nunquam evaneſcentibus literis membrum inſignitur. Et id melius Hiſtiæi ſecreto, nam & ſub capillis legi non poſſunt, quum albæ & lacteæ conſpiciantur. At ſi velimus ut non perpetuo inhæreant, ſed per aliquos dies immorentur, multis modis efficiemus. Aqua fortis ſi argentum, vel æs exederit, & eo literas in cute exarabis, per multos dies conſpicuæ erunt. Eodem modo eveniet mellis oleo. Docebimus tandem

Quomodo quis literas ferat indelebiles & inconſpicuas, quas nun ferre ſciat, & viſibiles quum opus fuerit.

Id eveniet ſi dorſo tabellarii literæ deſcribantur, quod ipſe ignoret, idque præſtabimus, ſomnifero aliquo, ut ipſe profundo detineatur ſomno, dum ſcribantur, & reſiccentur: ſomniferis liber ſcatet, reſiccatæ literæ penitus inconſpicuæ fiunt. Quod etiam antiquis notum fuit, Ovidius:

Caverit hoc cuſtos, pro charta conſcia tergum
Præbeat, inque ſuo corpore verba ferat.

Sed videamus num aliquo liquore ſcribi poſſit ſuper carnes, ut per aquas fluminum tranando, pluviis, & ſudore indelebiles perſiſtant, & mox inſpargendo pulverem, aut liquorem literæ fiant conſpicuæ. Fit in dorſo ſcriptura, quæ per loturam cujuſdam humoris duntaxat viſibilis, quam penetrare nemo poterit, niſi qui ſecretum penitus cognoverit. Vitriolo aqua diſſoluta ubi ſcriptum ſit, ex decocto gallarum fit viſibilis. Si acuatur, penetrabit cutem, & fient indelebiles literæ, uti poſſumus ejus oleo. Sal ammoniacus cum calce, ſive ſapone cæruleum colorem inducit. Si lithargyrii oleo detergantur, lacteæ videbuntur, cum vitæ aqua, vel ejus compare aceto diſtillato, & aqua ſalis.

Caput IX.

Quomodo characteres fieri poſſint, qui conſtitutis diebus è papyro evaneſcant.

Tentabimus inveſtigare quomodo literæ in papyro, vel aliis locis fiant, quæ ſtatis dieb. evaneſcant,

aliud conſimile genus habebis. Si ſic mentiri ſatius fuerit. Chryſocolla, ammoniacus ſal, & alumen æquali pondere certent inter ſe, tuſa omnia fictili condantur, & acre ex calce parato lixivium, & faucibus excepturi vaſis lineo panno obtento, colato, ſic igitur parum ebulliat, atramento immiſce, & ubi incolumes aliquantulum durabant, jam flacceſcente fiunt caducæ. Ad uſum recondito. Contra vero ſi vis

Vt inviſibiles literæ poſt aliquod tempus viſibiles fiant,

Et ex ſe ipſis ſe prodant, aliqua exempla dabimus, ut ex te aliqua poſſis excogitare. Si ſucco citriorum, vel arançiorum deſcripſeris ſupra æs cyprium, vel commune, ac circiter viginti diebus reliqueris, ſupra locum virides literæ videbuntur. Idemque multis aliis modis fieri poterit, ſcilicet ſale ammoniaco, ſi aqua diſſolveris, & ſuper æs ſcripſeris, citius locus æruginæ veſtietur.

CAPUT X.

Quomodo deſcriptas literas à papyro abſtergere poſſimus.

SI inter ea evenerit, ut è chartis literas abſtergere velimus, vel quæ jam deletæ iterum appareant, hoc utemur artificio. Scilicet ſi velimus

E papyro literas abſtergere

Videlicet è pergameno. Accipe aquam fortem, id eſt ſeparationis auri ab argento, & aliquantulum penicillo ſupra literas abſterge, illico literas abſtergit, quæ ex vitriolo & gallis conſcriptæ ſunt. Si uteris aqua forti, in qua ſal ammoniacus liquatus fuerit, citius opus expediet. Sed literas prælo impreſſas ægrius delebis, quum nec chalcantho, nec gallis conſtet. Vel è ſale alchali & ſulphure parvis conglobatis orbiculis perfrica, ſic erodet, ut ne veſtigium remaneat. Sed ſi aliquid in abſterſo loco ſcribere concupieris, locum prius aqua madefacito, in qua alumen ſit diſſolutum, ſic atramentum non diffunditur. Si

Evanidas literas renovare

Optabis, vel ſi evaneſcentes legere quæſieris, gallas vino

no ebullias, ac ſpongia ſuper eas perline: nam confeſtim literæ videbuntur, ubi humorem ſenſerint, colorabuntur, & priſtinæ integritati reſtituentur.

CAPUT XI.

Quomodo ſigillum, & ſcriptura mentiantur.

IN urbium obſidionibus, & exercitibus, & magnatum negotiis maximo uſui eſſe poſſunt, literas Ducis manu obſignatas, ac ſigillo proprio munitas reſerare, ſcire quid contineatur, ac reſignare, alias contrarii tenoris ſcribere, & ſimilia, docebimus quomodo poſſimus

Sigillum mentiri.

Liqueſcat ſulphur, & in liquidum projice ceruſſam pulveratam, miſturam hanc ſupra ſigillum impone, ſed circummunias vel papyro, vel cera, aut creta, & comprime frigefactum amove, & in eo typum ſigilli habebis. Idem etiam præſtabimus alio modo. Repleatur olla fictilis aceto, intro vitriolum conjicito, & pluſculum æruginis, ac in bullas efferveſcere ſinito, intus laminas ferreas immerge, paululo temporis elapſo tolle, & ab ſuperficie cultro abrade ſitum quendam, quem contrahit, quaſi lutulentum, & in ſubjectam patinam ſerva, ſummerge iterum in ollam, alteram cape, eodemque modo abrade, & ſic quouſque hujus craſſamenti aliquam partem habueris: in hoc argentum vivum projice, & malagma confice, quod dum molle, & tenerum eſt, ſupra ſigillum comprime, & ſub dio ſinito, nam adeo dureſcit, ut facillime literas ſigillo imprimere poſſis, ut fere metallum evadat. Poſſumus & alio modo idem efficere. Recipe chalybis ſcobem, & fictili vaſe igne duro appone, adde res, quæ fuſionem accelerant, & liquefactum projice in cavum locum, ænea pila terito, quia facile fiet, & ſic ter, quater facito, mox pulverato, & argentum vivum cum eo remiſceto, & in olla vitro ſubſita bulliat per diei quadrantem, uſque donec ſit optime remiſtum, tandem imprime in eo ſigillum & refrigerari ſinito, & duriſſimum evadet. Poſſibile erit

Magnum ſigillum coarctare.

Si

Si evenerit aliquando, ut minori ſigillo indigeamus, hoc modo faciendum. Sumito icthiocollam, ſolve in aquam, perline typum oleo, ne glutino adhæreſcat, cera ſigillum circunda, ne diffluat materia, icthiocollam igni appone, & liquefacito, projice ſupra typum, poſt tres horas ubi refrixerit, amove, & reſiccari curato, nam ſigillum quum ſicceſcit, in minorem formam contrahitur menſurate. Si vis

Scribentis formam imitari

Ita facito, aperi epiſtolam ſupra ſpeculum vitreum, cui deſit bracteola, ſupra epiſtolam pone albam chartam, ſub vitro lumen, atramentum tempera ad ſimilitudinem ſcripti, & ſupra apparentes characterum ductus lineas ducito. Poſſumus

Epiſtolas reſerare, & claudere ſine ſuſpicione.

Noſtro more clauduntur epiſtolæ, ſupra inducta papyro, quæ ex una parte literam penetrat, ex alia ſupra tranſitum inducitur cera, & ſigillo comprimitur. Ita epiſtolam reſerabis, rumpe partem illam papyri ſuperinductæ loco, ubi pertranſit epiſtolam, & perforatur, illico reſeratur epiſtola, legito ac denuo claudito, & papyrum præruptam ſuo foramine accommoda, linita prius ſiſſura ex gummi *tragacanthæ* in aqua ſoluto, nam adeo charta glutinatur, ut fortior eo loco fit, quam aliis. ponduſculo comprime, dum ſicceſcat, fraus detegi non poteſt, quia gluten album eſt; nec à chartæ colore dignoſcitur.

CAPUT XII.

Quomodo longe loqui poſſis.

MULTI ſunt modi, quibus etiam longiſſime cum amicis abſentibus loqui poſſimus, aut carcerib. occluſis, aut urbibus tuto, & ſine aliqua ſuſpicione, ut dicemus: nunc duo declarantur, aut voce in apertum reflexa, aut per tubum. Poſſumus

Voce in apertum delata ſignificare conſciis aliqua,

Mirum profecto dictu, ut ſicut lumen, ita etiam vocem ad

ad parem angulum reflecti; quomodo id ſpeculo fieri poſſit dicemus: quo vero modo per muros rectos, aut circulares loqui poſſimus fere vulgare eſt. Vox ex ore prolata per aera incedit, ſi circa murum uniformem, incorrupta incedit, ſi libera, obice muro reflectitur & auditur, ut in echo apparet. Nos per circulare ædificium ſatis longum, & lævigatum amico longe audienti verba circa parietem protulimus, quæ incorrupta ad amici aures pervenerunt, ut qui in medio ſteterant, nec labiorum motus perceperant, & audiebamus quæ amicus dicebat. Manecum per oras littoris ambularem, audiebam quæ plus miliare diſtantes amici in cymbula loquebantur, placidum erat mare, & fere immotum, & verba perplanam ſuperficiem aperta progrediebantur. Audio Mantuæ, aliiſque locis aulam exædificatam, ut qui quidem angulo loquitur, auditur à rei conſcio exiſtenti in altero, nil percipientibus iis, qui in medio ſtetiſſent. Sed tutius & clarius

Per tubum amicis omnia ſignificare

Poterimus: ſit tubus fictilis, ſed melior plumbeus, vel ex aliqua materia optime clauſus, ne vox longitudine exinaniatur. nam quicquid loqueris ex una parte, vox incorrupta integra, ut ex ore loquentis prodiit, ita ad alterius aures pervenit, quod etiam per aliquot miliaria fieri poſſe non dubito. Vox non divulſa, non diſſipata per longiſſimum intervallum fertur integra. Nos per bis centum paſſus experti ſumus, quum alia commoditas non daretur, & verba ita aperta & clara exaudiebantur, ut per os loquentis prolata erant. Ex hoc in animum induxi, verba in itinere prolata tubis plumbeis intercipere, & ſic, quouſque placuerit, concluſa tenere, ut quum foramen aperiretur, verba exilirent. Videmus enim tempore ferri ſonitus, & per tubum delatos concludi in medio poſſe: & ſi tubus longiſſimus commoditatem tolleret, per reflexos ductus parvo loco multos canales concludere. Legimus ab Alberto fictile caput fabricatum, quod ſuo tempore loqueretur, ſed hoc artificio idem efficere ſperarem, ſed de his periculum non fecimus,

mus, niſi quod diximus: audivimus autem ab amicis, amantes diu clam ſimul allocutos per plumbeum tubum, ex eorum ædibus longe diſtantibus.

Caput XIII.

Noctu igne, interdiu vero pulvere poſſe ſignificare.

Restat ut modum indicemus ecquid noctu igne, & interdiu pulvere rerum noſtrarum edere ſignificationem poſſimus. Id autem duplici ratione poteſt evenire, vel igne aliquid ex improviſo amicis conſciis demonſtramus, vel quoties libuerit factum numeris, literas ad res denotandas opportunas oſtendimus, ut longe videntes, motus & numeros annotantes ſentiant. De primo modo legitur Medeam ſi Peliam occidiſſet, Argonautis promiſiſſe è ſpecula ſe noctu igne, die vero fumo illud nunciaturam. Res itaque quum ex voto ſucceſſiſſet, Lunæ votum perſolvere ſimulantem igne facto, accenſis lampadibus ſub dio, è faſtigio, ut erat pollicita, ſignificationem dediſſe, talique nuncio excepto Argonautas regiam invaſiſſe, occiſiſque cuſtodibus, voti illam compotem effectam. Legitur & Magam occupato Paretonio ut facem amicam ſub veſpera, atque iterum ſummo mane eandem tollerent, cum ſpeculatoribus compoſuiſſe, eaque ratione ſignificationem factam eſſe, ut nuncius eo uſque, ubi Clius eſt, proceſſerit. Amicis etiam extra civitatem degentibus reditus, & annonæ qualitas prodente igne poteſt nunciari. Conſtat hac arte Annibalem, ut à Polybio proditum, quum Agrigentini à Romanis obſiderentur, multis, crebriſque per noctem ignibus, intolerabilem exercitus famen indicaſſe, eaque de cauſa multos ex ſociis annonæ penuria ad hoſtes defeciſſe. Cum Sinone etiam Argivi pepigerunt, noctu, Trojanis ſomno ſolutis, ad Trojam accedentes ſignum daturum, ut qui laxatis clauſtris incluſos milites exponeret. Unde Maro:

„*Flammas, cum regia puppis*
Extulerat, fatiſque Deum defenſus iniquis
Incluſos utero Danaos, & pinea furtim
Laxat clauſtra Sinon.

Poſſunt

Poſſunt & facum indicio literæ demonſtrari, quod à Polybio codice manuſcripto eſt traditum. Edendi ſigna vel turrium faſtigia, aliave editiora hujuſmodi loca, ut faces proſpici poſſint, commodum præſtabunt. Literæ bifariam, ſeu trifariam dividantur, ut undenæ, vel ſeptenæ cujuſque partes ſint. Si erunt ſeptenæ, primæ ſingulis, alteræ binis, tertiæ ternis facibus demonſtrantur. Poteſt & quadrifariam numerus dividi, verum in earum oſtenſione, motus varietatem attendere debemus: nam una ſemel erecta, vel oſtenſa A demonſtrabit, eadem bis B. ter C. ſic ſepties poſtremam primi ordinis G. Poſtmodum binæ ſemel H. totidem bis I. ter K. indicabunt, ſic & de reliquis ejuſdem ordinis. Tum Q ternis ſemel, R iiſdem bis, demum S. ter totidem intimabitur, ſic & de quatuor dicendum. In hunc modum mulier è ſpecula ternis luminibus quinquies oſtenſis, mox binis bis, tum ternis bis. Rurſus vero uno ſemel, eodem quater, poſtmodum quinquies ternis, deinde ter, totidem quater, *vir adeſt*, ſignificabit. Poſſunt & lumina variè colorata oſtendi, ſi amici propinqui fuerint. Poſſumus & fumo inimicorum adventum ſignificare, vel aliud quippiam. Unde factum eſt, ut Amilcaris dolo Arigentini inter inimicos perſequendum longius ab urbe diſtracti, in inſidiaria loca contectis hoſtibus, incenſaque ſylva magnam cladem paterentur; ii ſiquidem fumo, quem à mœnibus ſurgere exiſtimabant, rati ſe à domeſticis revocari, quum ſe converſo curſu ad urbem reciperent, Amilcare Duce, inſequentibus Pœnis, qui prius fugerant, trucidati ſunt.

LIBER

LIBER DECIMUS SEPTIMUS.

In quo uſtoria ſpecula, & mirabiles eorum viſiones proponuntur.

PROOEMIUM.

IAM *ad mathematicas ſcientias deventum eſt, exigit locus, ut catoptrica tradantur experimenta: renident enim inter Geometrica, ingenioſitate, mirabilitate, utilitateque. Quid enim ingenioſius excogitari potuit, ut imaginariis animi conceptionibus certiſſima experimenta ſubſequerentur? & mathematicarum demonſtrationum vera fides etiam oeularibus experimentis comprobaretur? Quid mirabilius videri poterit, quam ut reciprocis reflexionum ictibus extrorſum imagines in aere pendula viderentur, at nec viſile, nec ſpeculum ſpectentur? ut non ſpeculorum repercuſſus, ſed ſpectra, & praeſtigia videri poſſint? Uſtoria ſpecula non in radiorum coincidentia, ſed in longiſſima diſtantia, non uſtiones, ſed terrificos ignes & fulgura jaculari. In bellicis expeditionibus ne dicam aliis in rebus utiliſſima. Legitur Archimedem Syracuſis comburentibus ſpeculis Romanorum vires fruſtraſſe, & Ptolemaeum Regem in Pharo turrim conſtruxiſſe, in qua ſpeculum conſtituerat, ut per ſexcenta millia paſſuum hoſtium naves, quae ſuas regiones invaderent, & depraedarentur conſpexiſſet. Addemus & ſpecilla, quibus luſcioſi longe etiam remotiſſimo intervallo perfectiſſime omnia contueantur. Et ſi multa & magna veneranda antiquitas excogitaſſe viſa eſt, nos maiora, auguſtiora, illuſtrioraque trademus, nec parum ad opticam ſcientiam aſpirantibus profutura, ut ſublimiora ingenia in infinitum ea poſſint propagare. Tandem cryſtallina, & metallica ſpecula effingere, & perpolire demonſtrabimus.*

CAPUT I.

Speculi plani varia apparitiones.

A Planis ſpeculis incipiemus, ſimpliciora enim ſunt, & minus operoſæ ſpeculationes, etſi ejus apparitiones fere vulgares, ſunt enim ſequentibus uſui futuræ, & ſecretas admiſcebimus. Apparentium imaginum varietas, vel ex materia, vel forma ſpeculi eveniet. Cryſtallum enim clarum, perſpicuum eſſe oportet, & utrinque exacte explanatum; quod ſi alterum, vel utrumque defuerit, ſpectra varia, deformia repræſentabunt viſui. A materia igitur exordiemur, docebimusque

Quomodo ſpectra pallida, crocea, & varie colorata ſpectanti videantur.

Vitrum in fornace fervens quantulacunque coloris parte defœdatur, ſi croceum injeceris, ſpectantis imago icterica videbitur: ſi nigrum, lurida deformi pallore ſpernenda: ſi pluſculum addideris, Æthiopis: ſi rubrum; ebrioſi, excandeſcentisque, & tandem cujusvis coloris ſimulachra reddiderit: colores admiſcendos in gemmis retulimus. Sæpiſſime ejusmodi ſpeculis ſpectatiſſimæ formæ mulieribus illuſimus, quum inſpecta forma non reſponderet. Sed ex forma quamplurimæ oriuntur variationes, ſcilicet

Ut ſpectantis facies per medium diviſa appareat.

Sit ſuperficies illa ſpeculi, quæ oculis objectatur plana exacteque ad libellam explanata, altera retrorſum in ipſius medio retuſum angulum explicet, ut in medio elatior pars, in extremis acuta, & depreſſa, inde bracteola inducatur. Viſui igitur procidens imago, ubi lineæ in angulum coeunt, bifida videbitur. Si vis

Ut ſpectantis facies aſinina, canina, vel ſuilla formam habeat.

Ex loci variatione anguli, & formæ ſpectata imago varia

tia videbitur. Si pars ea ſpeculi, quæ è regione oris fuerit poſita, retro in torulum, vel retuſum umbonem prominebit, videbitur os extrorſum porrigi, velut aſininum, vel ſuillum roſtrum, ſi è regione oculorum tumebit, oculi ita extra mitti videntur, ut ſquillarum appareant, ſi angulus per ſpeculi longitudinem diſtenditur, frons naſus & mentum acuti videbuntur, ut caninus rictus. Tandem

Vt tota facies varia & deformis ſpectetur

Si vis: planum ſpeculum à ſua planitie, & rectitudine deficiat, quod ut fiat, ubi ſpeculum jam explanatum fuerit, denuo in fornacem redeat, & docta artificum manu volutetur, ut rectitudinem amittat, inde bracteola inducatur. Inde imago ex cava parte ſpeculi cavam partem illam oppoſitam reddit, ſic procidentem, contortam, & introrſum, & extrorſum tumentem porriget. Tandem ſi in ſpeculi fricatione ex una parte fiat fricatio, ſpecie longa, lataque demonſtrabitur, oportet igitur quaquaverſum fiant ductus, ut undequaque abſolutam faciem oſtendat. Docebimus quoque

Imaginoſum ſpeculum conſtruere,

Ut plures imagines, unam poſt alteram, & varie coloratam oſtendat. Speculi corpus ſolidum ex vitro conflетur, ſemididigitalis craſſitudinis; explaneturque eo modo, ut ex una parte craſſities intacta, ex altera vero utriuſque ſuperficiei lineæ concurrant, veluti cultri acies acuta. Fiat & altera ſpeculi tabella eodem modo, vel plures; ultimæ bractea ſtannea inducatur, & unum ſupra alterum accommodetur, ut tenuior pars unius ſupra alterius ſolidiorem accommodetur: ſic intuentis facies geminata videbitur, una pone alteram, & infima ſemper obſcuriori coloris. Sic ſi & tres tabellulas ſpeculi eodem artificio accommodabis, trigemina videbitur imago, & quanto longius ſpectantis facies à ſpeculo diſtabit, eo facierum imagines longius ſeparabuntur, ſed proprius accedendo, fere in unam concidunt. Si accenſam candelam objeceris, multæ ſimul ſpectabuntur, quod eveniet ex mutua viſus & ſpeculorum reciprocatio-

catione. Etſi ſpeculorum explanatores præſto ad manus non ſint, poſſumus ex vulgaribus ſpeculis idem conficere, unum ſupra alterum accommodando, ſed alternis partibus alterum ab altero diſtet, inde capſulæ includantur, ne pateſcat artificium. Nec omittam

Vt literæ parieti longe remoto legendæ jaculentur.

Quod eodem plano ſpeculo præſtabimus, & amantes longius diſtracti, clanculo loqui poterunt. In ſuperficie plani ſpeculi nigro atramento, vel cera literæ ſolidiuſcule figurentur, ita ut ſpeculi fulgor intercipiatur, obnubileturque, ſpeculum claro ſolis lumini objectetur, taliter ut reflexi è ſpeculo procidentes radii in cubiculi oppoſito pariete jaculentur, non dubium ſane eſt, quin fulgor, & literæ in pariete conſpiciantur, Solis illuminatior pars, characterum minus ſpectata, ut clare nunciata conſpiciantur.

Caput II.

Aliæ plani ſpeculi illuſiones.

NUNC alias ſubdimus plani ſpeculi operationes, à majoribus deſcriptas, ne quid omiſſum videretur, & ſic locupletatæ, & ad normam redactæ, ut facile confici poſſint. Exordiemur igitur

Vt planis ſpeculis caput deorſum, pedes ſurſum videantur.

Si quis planis ſpeculis ſurſum pedes, caput vero deorſum ſpectare cupierit, (quamquam id repræſentare concavorum proprium ſit) planis tamen ſic efficere conabimur. Specula bina ſecundum eorum longitudinem collocabis, ut ſimul hæreant, ne hinc inde agiliter dimoveri poſſint, rectumque efficiant angulum. ubi rite paratum fuerit, ſecundum longitudinis cohærentiam faciei opponatur, ut in uno media, in altero reliqua videatur facies, tunc ſpeculum lævo, vel dextro inclinabis latere, rectius inſpectando, & caput intorqueri videbitur; quum ſecundum eorum latitudinem faciem diſſecabunt, fiet imago hujuſmodi, ut caput infra, pedes vero ſurſum locati videantur, quod ſi amplum fuerit, totus ſpecta-

ſpectabitur inverſus homo. Id autem ex mutua, & multiplici evenit reflexione, ex uno enim in aliud reſilit, ut obverſum videatur. Sic poterimus

Speculum è planis multividum conſtruere.

Speculum conſtruitur, quod polyphaton, id eſt, multorum viſibilium dicitur, illud enim aperiendo, & claudendo, ſolius digiti viginti, & plura demonſtrat ſimulachra. Sic igitur id parabis. Ærea duo ſpecula, vel cryſtallina rectangula ſuper baſim eandem erigantur, ſintque in hemiolia proportione, vel alia, & ſecundum longitudinis latus unum ſimul colligentur, ut libri inſtar apte claudi, & aperiri poſſint, & anguli diverſentur, qualia Venetiis factitari ſolent: faciem enim unam objiciens, in utroque plura cernes ora, & hoc quanto arctius clauſeris, minorique fuerint angulo, aperiendo autem minuentur, & obtuſiori cernes angulo, pauciora numero conſpicientur. Sic digitum oſtendens, non niſi digitos cernes, dextra inſuper dextra, & ſiniſtra ſiniſtra conviſuntur, quod ſpeculis contrarium eſt, mutuaque id evenit reflexione, & pulſatione, unde imaginum viciſſitudo. Poſſumus

Speculum è planis componere, in quo imago una veniens, in altero recedens conſpiciatur.

Plana duo ſumas ſpecula, quorum longitudo latitudini dupla, vel ſeſquialtera erit, & id commoditatis gratia: nil enim eorum refert proportio: ſint tamen longitudinis ejuſdem, & paria, & ſuper ſtylum invicem inclinata uniantur, eriganturque ſuper planum aliquod perpendiculariter: unde ſuper mobile latus fixa moveantur ſpecula, non dubium ſane eſt, quin & in uno accedere & regredi in altero inſpicias, & quanto hæc appropinquabitur, elongabitur illa tanto, ut ſimul in hoc veniens, in altero diſcedens videatur. Evenit etiam

Vt ſpeculis planis ea cernantur, quæ longe, & in aliis locis geruntur.

Sic ſane poterit quis occulte, & ſine ſuſpicione ea intueri, quæ longe, & alienis in locis geruntur, quod aliter fieri non poſſet: ſedulus tamen eſto in ſpeculorum ſitu,

ſitu. Statuatur in domicilio locus, vel alibi, quo aliquid ſpectare libeat, & è feneſtræ, & foraminis regione ſpeculum accommodetur, quod faciem tuam ſpectet, & bene erectum ſi fuerit opus, vel parietibus figatur, undique movendo, & inclinando, quouſque quæſitum imaginet locum; quod oculos admovendo, & accedendo aſſequeris, & ſi arduum fuerit, dioptra, vel alio inſtrumento minime falles, & ſuper lineam perpendiculariter erigatur, angulum ſecantem, & reflexionis, & incidentiæ linearum, & ea intueberis, quæ loco illo geruntur, & clare. Sic & in diverſis eveniet locis. Hinc evenit, quod ſi uno minus fuerit commodum ſpeculo, idem pluribus ſpectare poteris, vel ſi diſtantia nimia viſile deperdatur, vel parietibus, & montibus interjectis dirimatur. Speculum ſuper accommodabis, ex alterius regione ſuper lineam rectam, quæ angulum dividat rectum, ſin aliter, nentiquam id eveniet, & locum conſpicies optatum: unum enim in aliud imaginem remittens, per decem, & multis eliſa imago, oculo evolat, eaque cernes, quæ primum offenderint, dum imago per rectas profertur lineas, nec locorum, vel parietum anfractu cohibetur viſile, faciliſque fuerit conſtructio. Sic ſæpe ſimulachra transferre conſuevimus. At ſi aliter faſtigioſum aliquod, vel erectum ſpectare quæſieris, quod neutiquam viſus cernere poterit: ſecundum longitudinem bina adjunges ſpecula, ut diximus, & ligno, vel parietis culmine firmetur alterum, ut promineat, & rem habeat objectam, reliquum vero funi, ut apte dimoveri poſſit, quando libuerit, & cum primo nunc obtuſum, nunc acutum cauſet angulum, uti uſus expoſtularit, dum viſæ rei linea, ſecundi ſpeculi medio viſui refringatur, & incidentiæ, & reflexionis pares ſint anguli, & ſi alia videre quæris, erige, ſi infirma, deprime, donec refringatur viſui, tum demum ſpectabitur. Si manibus alterum habebis, inſpecto illo, facilius eveniet. Traditur etiam

Speculum quomodo conſtituatur, ut nil imaginet niſi qua volueris.

Conſtituitur ſic quoque ſpeculum, ut eo inſpecto, aliquis ima-

imagine non viſa ſua, alienam videat rei ſpeciem, nec undique circumſpectam. Planum ſpeculum in pariete firmabis ſuper planum perpendiculariter erectum, & ſub notam anguli portionem capite inclinetur, è regione cujus parietem ſcindas, ſub certam picturæ, vel idoli alicujus quantitatem, eamque ei apponas ſecundum portionis quantitatem, ac operias, ut ſpectantem lateat (& res mirabilior videbitur) nec ad illud accedere poſſit: ſpeculum conſtituto loco imaginem refringet, ut viſu & viſibili per ſpeculum ictus fiat reciprocus, & ibi locetur oculus, quem locum reperies, ut ſuperius docui. Incedens ergo ſpectator, nec ſui imaginem, nec quicquam cernet unquam, quum ei opponitur, & ad ſtatutum perveneris locum, picturæ vel alterius rei ſimulachrum cernet, quod nec alibi ſpectare valet. Scies tandem

Speculum quomado conſtituatur è planis, quo imaginem in aëre volitantem aſpicias.

Nec erit minoris conſtructionis, & voluptatis ſpeculum, quod homines volitantes oſtendat. Si quis id aſſequi velit, facilis ſic fiet conſtructio. Bina jungantur ligna, ut gnomonis figuram imitentur, & fixa undequaque conſtituant angulum, ut orthogonii trianguli, & Iſoſcelis figuram habeant, firmetur inde in unoquoque pede ſpeculum magnum unum, æque ſibi è regione adverſans, & æque ab angulo diſtans, proſternatur eorum alterum, jaceatque, quorum medio locetur ſpectator è terra elevatus aliquantulum, ut facilius calcanei formam accedendo, & recedendo cernat; illico enim cernes, ſi in recta linea te conſtitues angulum illum ſecante, ſitque horizonti æquidiſtans. Sic imaginans ſpeculum illud in aliud tranſverberat, quod ſpectat intuitor, manus & pedes agitet, & jactet, ut volantes plumigeræ ſolent: ſic videbit ſuam imaginem in altero volitantem, ut ſemper moveatur, dummodo è reflexionis loco non faceſſat, nam vitiaretur.

CAPUT III.

De ſpeculo theatrali.

SPECULUM autem è planis compactum, cui ſi unum ſpectabile demonſtrabitur, plura illius rei ſimulachra demonſtrabit, prudens invenit vetuſtas: ut ex quibuſdam Ptolemæi ſcriptis, quæ circumferuntur, percipitur, demum quod noſtra adinvenit ætas adjungemus, longe mirabilius & jucundius. Antiquum ergo

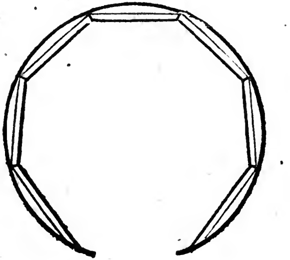
Speculum componere è planis, in quo unius rei plures imagines appareant,

Hic erit modus. Plana tabula, vel loco, quo tale erectum quæris, hemicyclus diſponatur, & hunc ſecundum imaginum numerum æque dividas punctis, iis chordas ſubtendas, & abſides abſcindantur: inde ſimilis latitudinis parallelogramma erigas plana ſpecula, & altitudinis ejuſdem firmiter glutinentur, & accommodentur, ne convelli poſſint ſecundum longitudinem adjuncta, & ſuper planam ſuperficiem erecta. Poſtremo ſpectantis oculus circuli locetur centro, ut uniformem ad omnia viſum habeat, ſingulis ſingulas ſpectabis facies, & in circulum diſpoſitas, uti in choreis ſæpe viſitur, vel theatro, ideo ab eis theatricum, vel theatrale dicitur, è centro enim procidentes lineæ perpendiculares omnes ſunt ſuper eorum ſuperficiem, in ſe ipſas reflectuntur, ſic oculo imagines reflectunt, depromens unumquodque ſuum. Hæc antiquorum theatralis ſpeculi compoſitio eſt, ſed puerilis, longe jucundiorem, & mirabiliorem demonſtrabimus, in illo enim non niſi ex numero ſpeculorum ſimulachra demonſtrabantur, in noſtro autem ex viſili & ſpeculi reciprocis multiplicibus ictibus, longe plures, & fere infinitæ imagines conſpicientur. Hic igitur eſt modus

Speculum amphitheatrale quomodo conſtruatur.

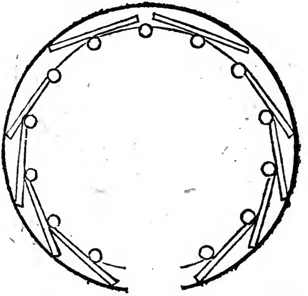
Fiat circulus ſupra tabulam quæſitæ magnitudinis, eumque in diſpares partes dividemus, & loco, in quo ſpectabilis res, vel facies opponenda, duas partes inanes relinquamus, è regione una partium recta occurrat, ſuper lineas

neas partes determinantes, erigantur ſpecula perpendiculariter, nam facies, quæ objectabitur ſpeculo in medio conſtituto, inſpectori eandem reſiliet, inde in aliud reſiliens, & ex eo in alterum, ex multis reflexionibus infinitæ propemodum facies numerabuntur, & quo plura erunt ſpecula, plura conſpicientur. Si lumen opponis, infinita lumina conſpicies. Si vero ſpecula, quæ erigis, ex jam deſcriptis erunt, ex tot variis, & multiplicibus faciebus aſininis, ſuillis, equinis, caninisque & croceis, fuſcis, rubidis longe mirabilius, & jucundius ſpectaculum ſpectantibus objectabitur, ex multiplici enim reflexione, & variis ſpeculorum formis, & coloribus, miſcella optabilis exorietur.



Sed longe mirabilius & pulchrius nunc conſtruemus, in eo enim non facies aſpicientis videbitur, ſed mirus, & ordinatus columnarum, ſtylobatum, & Architecturæ ordo, & jucundiſſimus. Fiat igitur petitæ quantitatis circulus, ſed optimum judicamus diametrum futuram duorum pedum cum dimidio, orbita in partes æquales dividatur, ut puta quatuordecim. Puncta diviſionum erunt loca ere-

ctarum columnarum, locus inſpectoris duas partes occupet, & columna è medio tollatur, tredecim enim erunt columnæ. Sit e regione viſus columna, erigantur mox ſpecula ſuper lineas intercapedinum, non exacte, ſed inclinata, duo hinc inde ſpecula é regione in recta linea locentur, ſed alia circa initium ſuæ cohærentis, idque non aliam ob cauſam, niſi ut inſpectoris facies, non recte collocata, non reflectatur, ut in ſuperiori diximus: unde ſpecula. non facies, ſed columnas, intercolumnia, & ornatus repræſentent. Unde ex reciproco ſpeculorum jaculatu, tot videbuntur columnæ, ſtylobata, & ornamenta, recto Architecturæ ordine ſervato, ut nil jucundius, nil certe admirabilius oculis occurſet noſtris. Perſpectiva ſit Dorica & Corinthia ornata auro, argento, margaritis, gemmis, idolis, picturis, & ſimilibus, ut magnificentior videatur, Ichnographia ejuſmodi erit,



Sit HG locus inſpicientis, columna è regione occurſans.

A in

A in ſpeculo AB, vel AC, inſpectoris facies non videbitur, ſed AB in IH reflectitur, IH, in BD, ſic ex mutuis reflexionibus adeo multiplicantur, ut longiſſime intus recedere videantur, adeo perſpicue & clare, ut nullus futurus ſit inſpector, niſi rei conſcius, quin retro manus injiciens, ordines palpare tentet. Si in medio candelam ſtatuas, adeo ex reſilientibus imaginibus multiplicari videbitur, ut in cœlo tot ſydera non conſpicias, ut non ſatis admirari queas, ordinem, ſymmetriam, & proſpectum. Variis etiam modis hoc amphitheatrum ereximus conſtruximuſque, alioſque ordines oſtendendo, videlicet duos columnarum ordines, ut alter ſpeculis adhæreat, alter in medio ſolus erigatur, cum primis fornicibus, & variis ornamentis colligatus, ut longe pulcherrima perſpectiva architecturæ videatur. Eodem fere modo arcula conſtruitur, ex pluribus planis ſpeculis circumtecta, hanc theſaurum vocant, in fundo, fornicibus, & parietibus margaritæ, gemmæ, aves, & nummi pendebant, & ex ſpeculorum reflexionibus adeo multiplicabantur, ut vere ditiſſimum theſaurum repræſentaret. Fiat igitur arcula lignea, cujus fundum duorum pedum longitudinis, unius & dimidii latitudinis, in medio ſit aperta, ut apte poſſit caput intromitti. A dextris & ſiniſtris laterales tabulæ erigantur pedis longitudinis, ſupra ſemicirculares, ut fornicata ſit, ſed non exacte circularis, ſcilicet in quinque partes diviſa, ſingulæ palmaris latitudinis. Tota ſpeculis circumtegatur. Ubi cohærent ſpecula, accommodentur margaritæ, pretioſi lapides, flores ſpecioſi, aves varie coloratæ, ſupra fundum aureorum cumuli, & argenteorum numiſmatum. E fornicibus dependeant margaritæ, aurei flocci, nam leniter commota arca, moventur & ii, unde imagines in ſpeculis commoventur, ut non ſpernendum ſit viſu ſpectaculum.

CAPUT IV.

Speculi concavi operationes variæ.

SED longe ſpeculi concavi operationes cæteris operoſiores, & mirabiliores ſunt, pluraque nobis præſtabunt commoda. Sed cum eo nil perfecte operaberis, niſi

 prius

CAPUT I.

Speculi plani varia apparitiones.

A Planis ſpeculis incipiemus, ſimpliciora enim ſunt, & minus operoſæ ſpeculationes, etſi ejus apparitiones fere vulgares, ſunt enim ſequentibus uſui futuræ, & ſecretas admiſcebimus. Apparentium imaginum varietas, vel ex materia, vel forma ſpeculi eveniet. Cryſtallum enim clarum, perſpicuum eſſe oportet, & utrinque exacte explanatum; quod ſi alterum, vel utrumque defuerit, ſpectra varia, deformia repræſentabunt viſui. A materia igitur exordiemur, docebimusque

Quomodo ſpectra pallida, crocea, & varie colorata ſpectanti videantur.

Vitrum in fornace fervens quantulacunque coloris parte deſœdatur, ſi croceum injeceris, ſpectantis imago icterica videbitur: ſi nigrum, lurida deformi pallore ſpernenda: ſi pluſculum addideris, Æthiopis: ſi rubrum, ebrioſi, excandeſcentisque, & tandem cujusvis coloris ſimulachra reddiderit: colores admiſcendos in gemmis retulimus. Sæpiſſime ejusmodi ſpeculis ſpectatiſſimæ formæ mulieribus illuſimus, quum inſpecta forma non reſponderet. Sed ex forma quamplurimæ oriuntur variationes, ſcilicet

Vt ſpectantis facies per medium diviſa appareat.

Sit ſuperficies illa ſpeculi, quæ oculis objectatur plana exacteque ad libellam explanata, altera retrorſum in ipſius medio retuſum angulum explicet, ut in medio elatior pars, in extremis acuta, & depreſſa, inde bractеola inducatur. Viſui igitur procidens imago, ubi lineæ in angulum coeunt, bifida videbitur. Si vis

Vt ſpectantis facies aſinina, canina, vel ſuilla formam habeat.

Ex loci variatione anguli, & formæ ſpectata imago varia

tia videbitur. Si pars ea ſpeculi, quæ è regione oris fuerit poſita, retro in torulum, vel retuſum umbonem prominebit, videbitur os extrorſum porrigi, velut aſininum, vel ſuillum roſtrum, ſi è regione oculorum tumebit, oculi ita extra mitti videntur, ut ſquillarum appareant, ſi angulus per ſpeculi longitudinem diſtenditur, frons naſus & mentum acuti videbuntur, ut caninus rictus. Tandem

Ut tota facies varia & deformis ſpectetur

Si vis: planum ſpeculum à ſua planitie, & rectitudine deficiat, quod ut fiat, ubi ſpeculum jam explanatum fuerit, denuo in fornacem redeat, & docta artificum manu volutetur, ut rectitudinem amittat, inde bracteola inducatur. Inde imago ex cava parte ſpeculi cavam partem illam oppoſitam reddit, ſic procidentem, contortam, & introrſum, & extrorſum tumentem porriget. Tandem ſi in ſpeculi fricatione ex una parte fiat fricatio, ſpecie longa, lataque demonſtrabitur, oportet igitur quaquaverſum fiant ductus, ut undequaque abſolutam faciem oſtendat. Docebimus quoque

Imaginoſum ſpeculum conſtruere,

Ut plures imagines, unam poſt alteram, & varie coloratam oſtendat. Speculi corpus ſolidum ex vitro confletur, ſemididigitalis craſſitudinis; explaneturque eo modo, ut ex una parte craſſities intacta, ex altera vero utriuſque ſuperficiei lineæ concurrant, veluti cultri acies acuta. Fiat & altera ſpeculi tabella eodem modo, vel plures, ultimæ bractea ſtannea inducatur, & unum ſupra alterum accommodetur, ut tenuior pars unius ſupra alterius ſolidiorem accommodetur: ſic intuentis facies geminata videbitur, una pone alteram, & infima ſemper obſcuriori coloris. Sic ſi & tres tabellulas ſpeculi eodem artificio accommodabis, trigemina videbitur imago, & quanto longius ſpectantis facies à ſpeculo diſtabit, eo facierum imagines longius ſeparabuntur, ſed proprius accedendo, fere in unam concidunt. Si accenſam candelam objeceris, multæ ſimul ſpectabuntur, quod eveniet ex mutua viſus & ſpeculorum reciprocatio.

catione. Etſi ſpeculorum explanatores præſto ad manus non ſint, poſſumus ex vulgaribus ſpeculis idem confi-cere, unum ſupra alterum accommodando, ſed alternis partibus alterum ab altero diſtet, inde capſulæ includantur, ne pateſcat artificium. Nec omittam

Vt literæ parieti longe remoto legendæ jaculentur.

Quod eodem plano ſpeculo præſtabimus, & amantes longius diſtracti, clanculo loqui poterunt. In ſuperficie plani ſpeculi nigro atramento, vel cera literæ ſolidiuſcule figurentur, ita ut ſpeculi fulgor intercipiatur, obnubileturque, ſpeculum claro ſolis lumini objectetur, taliter ut reflexi è ſpeculo procidentes radii in cubiculi oppoſito pariete jaculentur, non dubium ſane eſt, quin fulgor, & literæ in pariete conſpiciantur, Solis illuminatior pars, characterum minus ſpectata, ut clare nunciata conſpiciantur.

CAPUT II.

Aliæ plani ſpeculi illuſiones.

NUNC alias ſubdimus plani ſpeculi operationes, à majoribus deſcriptas, ne quid omiſſum videretur, & ſic locupletatæ, & ad normam redactæ, ut facile confici poſſint. Exordiemur igitur

Vt planis ſpeculis caput deorſum, pedes ſurſum videantur.

Si quis planis ſpeculis ſurſum pedes, caput vero deorſum ſpectare cupierit, (quamquam id repræſentare concavorum proprium ſit) planis tamen ſic efficere conabimur. Specula bina ſecundum eorum longitudinem collocabis, ut ſimul hæreant, ne hinc inde agiliter dimoveri poſſint, rectumque efficiant angulum. ubi rite paratum fuerit, ſecundum longitudinis cohærentiam faciei opponatur, ut in uno media, in altero reliqua videatur facies, tunc ſpeculum lævo, vel dextro inclinabis latere, rectius inſpectando, & caput intorqueri videbitur; quum ſecundum eorum latitudinem faciem diſſecabunt, fiet imago hujuſmodi, ut caput infra, pedes vero ſurſum locati videantur, quod ſi amplum fuerit, totus ſpecta-

ſpectabitur inverſus homo. Id autem ex mutua, & multiplici evenit reflexione, ex uno enim in aliud reſilit, ut obverſum videatur. Sic poterimus

Speculum è planis multividum conſtruere.

Speculum conſtruitur, quod polyphaton, id eſt, multorum viſibilium dicitur, illud enim aperiendo, & claudendo, ſolius digiti viginti, & plura demonſtrat ſimulachra. Sic igitur id parabis. Ærea duo ſpecula, vel cryſtallina rectangula ſuper baſim eandem erigantur, ſintque in hemiolia proportione, vel alia, & ſecundum longitudinis latus unum ſimul colligentur, ut libri inſtar apte claudi, & aperiri poſſint, & anguli diverſentur, qualia Venetiis factitari ſolent: faciem enim unam objiciens, in utroque plura cernes ora, & hoc quanto arctius clauſeris, minoriqué fuerint angulo, aperiendo autem minuentur, & obtuſiori cernes angulo, pauciora numero conſpicientur. Sic digitum oſtendens, non niſi digitos cernes, dextra inſuper dextra, & ſiniſtra ſiniſtra conviſuntur, quod ſpeculis contrarium eſt, mutuaque id evenit reflexione, & pulſatione, unde imaginum viciſſitudo. Poſſumus

Speculum è planis componere, in quo imago una veniens, in altero recedens conſpiciatur.

Plana duo ſumas ſpecula, quorum longitudo latitudini dupla, vel ſeſquialtera erit, & id commoditatis gratia: nil enim eorum refert proportio: ſint tamen longitudinis ejuſdem, & paria, & ſuper ſtylum invicem inclinata uniantur, eriganturque ſuper planum aliquod perpendiculariter: unde ſuper mobile latus fixa moveantur ſpecula, non dubium ſane eſt, quin & in uno accedere & regredi in altero inſpicias, & quanto hæc appropinquabitur, elongabitur illa tanto, ut ſimul in hoc veniens, in altero diſcedens videatur. Evenit etiam

Ut ſpeculis planis ea cernantur, quæ longe, & in aliis locis geruntur.

Sic ſane poterit quis occulte, & ſine ſuſpicione ea intueri, quæ longe, & alienis in locis geruntur, quod aliter fieri non poſſet: ſedulus tamen eſto in ſpeculorum

ſitu,

ſitu. Statuatur in domicilio locus, vel alibi, quo aliquid ſpectare libeat, & è feneſtræ, & foraminis regione ſpeculum accommodetur, quod faciem tuam ſpectet, & bene erectum ſi fuerit opus, vel parietibus figatur, undique movendo, & inclinando, quouſque quæſitum imaginet locum; quod oculos admovendo, & accedendo aſſequeris, & ſi arduum fuerit, dioptra, vel alio inſtrumento minime falles, & ſuper lineam perpendiculariter erigatur, angulum ſecantem, & reflexionis, & incidentiæ linearum, & ea intueberis, quæ loco illo geruntur, & clare. Sic & in diverſis eveniet locis. Hinc evenit, quod ſi uno minus fuerit commodum ſpeculo, idem pluribus ſpectare poteris, vel ſi diſtantia nimia viſile deperdatur, vel parietibus, & montibus interjectis dirimatur. Speculum ſuper accommodabis, ex alterius regione ſuper lineam rectam, quæ angulum dividat rectum, ſin aliter, nentiquam id eveniet, & locum conſpicies optatum: unum enim in aliud imaginem remittens, per decem, & multis eliſa imago, oculo evolat, eaque cernes, quæ primum offenderint, dum imago per rectas profertur lineas, nec locorum, vel parietum anfractu cohibetur viſile, faciliſque fuerit conſtructio. Sic ſæpe ſimulachra transferre conſuevimus. At ſi aliter faſtigioſum aliquod, vel erectum ſpectare quæſieris, quod neutiquam viſus cernere poterit: ſecundum longitudinem bina adjunges ſpecula, ut diximus, & ligno, vel parietis culmine firmetur alterum, ut promineat, & rem habeat objectam, reliquum vero funi, ut apte dimoveri poſſit, quando libuerit, & cum primo nunc obtuſum, nunc acutum cauſet angulum, uti uſus expoſtularit, dum viſæ rei linea, ſecundi ſpeculi medio viſui refringatur, & incidentiæ, & reflexionis pares ſint anguli, & ſi alia videre quæris, erige, ſi infirma, deprime, donec refringatur viſui, tum demum ſpectabitur. Si manibus alterum habebis, inſpecto illo, facilius eveniet. Traditur etiam

Speculum quomodo conſtituatur, ut nil imaginet niſi quæ volueris.

Conſtituitur ſic quoque ſpeculum, ut eo inſpecto, aliquis ima-

imagine non viſa ſua, alienam videat rei ſpeciem, nec undique circumſpectam. Planum ſpeculum in pariete firmabis ſuper planum perpendiculariter erectum, & ſub notam anguli portionem capite inclinetur, è regione cujus parietem ſcindas, ſub certam picturæ, vel idoli alicujus quantitatem, eamque ei apponas ſecundum portionis quantitatem, ac operias, ut ſpectantem lateat (& res mirabilior videbitur) nec ad illud accedere poſſit: ſpeculum conſtituto loco imaginem refringet, ut viſu & viſibili per ſpeculum ictus fiat reciprocus, & ibi locetur oculus, quem locum reperies, ut ſuperius docui. Incedens ergo ſpectator, nec ſui imaginem, nec quicquam cernet unquam, quum ei opponitur, & ad ſtatutum pervenerit locum, picturæ vel alterius rei ſimulachrum cernet, quod nec alibi ſpectare valet. Scies tandem

Speculum quomodo conſtituatur è planis, quo imaginem in aëre volitantem aſpicias.

Nec erit minoris conſtructionis, & voluptatis ſpeculum, quod homines volitantes oſtendat. Si quis id aſſequi velit, facilis ſic fiet conſtructio. Bina jungantur ligna, ut gnomonis figuram imitentur, & fixa undequaque conſtituant angulum, ut orthogonii trianguli, & Iſoſcelis figuram habeant, firmetur inde in unoquoque pede ſpeculum magnum unum, æque ſibi è regione adverſans, & æque ab angulo diſtans. proſternatur eorum alterum, jaceatque, quorum medio locetur ſpectator è terra elevatus aliquantulum, ut facilius calcanei formam accedendo, & recedendo cernat; illico enim cernes, ſi in recta linea te conſtitues angulum illum ſecante, ſitque horizonti æquidiſtans. Sic imaginans ſpeculum illud in aliud tranſverberat, quod ſpectat intuitor, manus & pedes agitet, & jactet, ut volantes plumigeræ ſolent: ſic videbit ſuam imaginem in altero volitantem, ut ſemper moveatur, dummodo è reflexionis loco non faceſſat, nam vitiaretur.

CAPUT III.

De ſpeculo theatrali.

SPECULUM autem è planis compactum, cui ſi unum ſpectabile demonſtrabitur, plura illius rei ſimulachra demonſtrabit, prudens invenit vetuſtas: ut ex quibuſdam Ptolemæi ſcriptis, quæ circumferuntur, percipitur, demum quod noſtra adinvenit ætas adjungemus, longe mirabilius & jucundius. Antiquum ergo

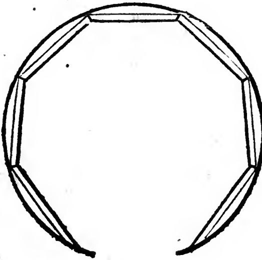
Speculum componere è planis, in quo unius rei plures imagines appareant,

Hic erit modus. Plana tabula, vel loco, quo tale erectum quæris, hemicyclus diſponatur, & hunc ſecundum imaginum numerum æque dividas punctis, iis chordas ſubtendas, & abſides abſcindantur: inde ſimilis latitudinis parallelogramma erigas plana ſpecula, & altitudinis ejuſdem firmiter glutinentur, & accommodentur, ne convelli poſſint ſecundum longitudinem adjuncta, & ſuper planam ſuperficiem erecta. Poſtremo ſpectantis oculus circuli locetur centro, ut uniformem ad omnia viſum habeat, ſingulis ſingulas ſpectabis facies, & in circulum diſpoſitas, uti in choreis ſæpe viſitur, vel theatro, ideo ab eis theatricum, vel theatrale dicitur, è centro enim procidentes lineæ perpendiculares omnes ſunt ſuper eorum ſuperficiem, in ſe ipſas reflectuntur, ſic oculo imagines reflectunt, depromens unumquodque ſuum. Hæc antiquorum theatralis ſpeculi compoſitio eſt, ſed puerilis, longe jucundiorem, & mirabiliorem demonſtrabimus, in illo enim non niſi ex numero ſpeculorum ſimulachra demonſtrabantur, in noſtro autem ex viſili & ſpeculi reciprocis multiplicibus ictibus, longe plures, & fere infinitæ imagines conſpicientur. Hic igitur eſt modus

Speculum amphitheatrale quomodo conſtruatur.

Fiat circulus ſupra tabulam quæſitæ magnitudinis, eumque in diſpares partes dividemus, & loco, in quo ſpectabilis res, vel facies opponenda, duas partes inanes relinquamus, è regione una partium recta occurrat, ſuper lineas

neas partes determinantes, erigantur ſpecula perpendiculariter, nam facies, quæ objectabitur ſpeculo in medio conſtituto, inſpectori eandem reſiliet, inde in aliud reſiliens, & ex eo in alterum, ex multis reflexionibus infinitæ propemodum facies numerabuntur, & quo plura erunt ſpecula, plura conſpicientur. Si lumen opponis, infinita lumina conſpicies. Si vero ſpecula, quæ erigis, ex jam deſcriptis erunt, ex tot variis, & multiplicibus faciebus aſininis, ſuillis, equinis, caniniſque & croceis, fuſcis, rubidis longe mirabilius, & jucundius ſpectaculum ſpectantibus objectabitur, ex multiplici enim reflexione, & variis ſpeculorum formis, & coloribus, miſcella optabilis exorietur.



Sed longe mirabilius & pulchrius nunc conſtruemus, in eo enim non facies aſpicientis videbitur, ſed mirus, & ordinatus columnarum, ſtylobatum, & Architecturæ ordo, & jucundiſſimus. Fiat igitur petitæ quantitatis circulus, ſed optimum judicamus diametrum futuram duorum pedum cum dimidio, orbita in partes æquales dividatur, ut puta quatuordecim. Puncta diviſionum erunt loca ere-

A in ſpeculo AB, vel AC, inſpectoris facies non videbitur, ſed AB in IH reflectitur, IH, in BD, ſic ex mutuis reflexionibus adeo multiplicantur, ut longiſſime intus recedere videantur, adeo perſpicue & clare, ut nullus futurus ſit inſpector, niſi rei conſcius, quin retro manus injiciens, ordines palpare tentet. Si in medio candelam ſtatuas, adeo ex reſilientibus imaginibus multiplicari videbitur, ut in cœlo tot ſydera non conſpicias, ut non ſatis admirari queas, ordinem, ſymmetriam, & proſpectum. Variis etiam modis hoc amphitheatrum ereximus conſtruximuſque, aliosque ordines oſtendendo, videlicet duos columnarum ordines, ut alter ſpeculis adhæreat, alter in medio ſolus erigatur, cum primis fornicibus, & variis ornamentis colligatus, ut longe pulcherrima perſpectiva architecturæ videatur. Eodem fere modo arcula conſtruitur, ex pluribus planis ſpeculis circumtecta, hanc theſaurum vocant. in fundo, fornicibus, & parietibus margaritæ, gemmæ, aves, & nummi pendebant, & ex ſpeculorum reflexionibus adeo multiplicabantur, ut vere ditiſſimum theſaurum repræſentaret. Fiat igitur arcula lignea, cujus fundum duorum pedum longitudinis, unius & dimidii latitudinis, in medio ſit aperta, ut apte poſſit caput intromitti. A dextris & ſiniſtris laterales tabulæ erigantur pedis longitudinis, ſupra ſemicirculares, ut fornicata ſit, ſed non exacte circularis, ſcilicet in quinque partes diviſa, ſingulæ palmaris latitudinis. Tota ſpeculis circumtegatur. Ubi cohærent ſpecula, accommodentur margaritæ, pretioſi lapides, flores ſpecioſi, aves varie coloratæ, ſupra fundum aureorum cumuli, & argenteorum numiſmatum. E fornicibus dependeant margaritæ, aurei flocci, nam leniter commota arca, moventur & ii, unde imagines in ſpeculis commoventur, ut non ſpernendum ſit viſu ſpectaculum.

CAPUT IV.

Speculi concavi operationes variæ.

SED longe ſpeculi concavi operationes cæteris operoſiores, & mirabiliores ſunt, pluraque nobis præſtabunt commoda. Sed cum eo nil perfecte operaberis, niſi

prius punctum inverſionis cognoveris, ut facilius igitur poſſis

Punctum inverſionis imaginum in concavo ſpeculo cognoſcere,

Id agito. Oppone ſpeculum Soli, & ubi radios coire videbis,ſcito ibi eſſe punctum inverſionis. Si id minus conſpicari vales,craſſam ex ore inſufflabis exhalationem,nam aperte videbis reflexorum radiorum coincidentiam, vel bullientis aquæ vas ſuppone. Invento inverſionis loco, ſi vis

Omnia majora videre.

Infra punctum illud caput accommodato, & ingentem conſpicies faciem immanis Bacchi, & digitum brachii craſſitudine reddet. Tali modo mulieres pilos è ſuperciliis evellunt, nam digitalis craſſitudinis videbuntur. Talia fecit concava ſpecula Hoſtius, ut refert Seneca, ut redderent majorem juſto imaginem, qui quadra fuit libidinis magna, ſic ſpecula diſponens, ut dum draucum pateretur, ſui admiſſarii motus omnes averſus videret, talique craſſa membri craſſitie ſe ipſum fallens oblectaretur. Poterimus

Speculo concavo ignem accendere.

Id optimi videtur hoc ſpeculum inter cætera obtinere, quod tam valenter radios unit, ut lucidam oſtendat radiorum pyramidem Soli oppoſitum, in cujus centro ſi fomitem, vel accendibilem rem admoverint, illico inducit flammam, quæ aliquantulum immorando plumbum, & ſtannum colliquefacit, aurum, & ferrum ignitum reddit, etſi ab aliis audierim aurum, & argentum colliquatum, hyberno tempore lentius, æſtate valentius ob calidum medium, meridie potius, quam mane, aut ſero, ob eandem cauſam. Poſſumus quoque facere

Speculo concavo ut pendula imago videatur.

Et mirabilius erit ſphærici ſegmento,nam remotius à ſpeculo videbitur. Si extra punctum inverſionis fueris, inverſum cernes caput. Ut fixis oculis, & inconniventibus punctum aſpicias, donec ad tuam aciem devenerit, nam ubi

ubi cathetus lineam reflexionis ſecabit, ibi reflexa ſpecies, penitus à ſpeculo ſemota videbitur, quanto centro propinquior fueris, eo fit major, ut manibus tangi videatur, quod ſi magna erit ſpeculi portio, poſſibile non eſt, quin mireris, nam ſi quis ſpeculum ſtricto mucrone invaſerit, videbitur ab altero invadi, & manus perfodi, ſi candelam oſtendas, videbitur in aëre accenſa candela. Si vis autem

Vt imago à ſpeculi concavi centro longius egrediatur.

Quum imaginem rei aſſecutus fueris in puncto ſuo, ſi vis ut à centro longius diſtet, elongeturque rei ſpectrum, tunc à puncto declinabis à dextris, vel à ſiniſtris paulatim circa ſpeculi ſuperficiem, tunc imago longius egredietur, & ad viſum pervenerit, ubi ſcilicet cathetus longiſſime quantum poterit reflexionis lineam tetigerit, quod paucis animadverſum eſt, ex quo principio mirabilia fieri maxime poſſunt: hoc præſcito facile poteris

Calorem, frigus, & vocem ſpeculo concavo reflectere.

Si quis candelam in loco, ubi ſpectabilis res locari debet, appoſuerit, accedet candela per aërem uſque ad oculos, ut illos calore, & lumine offendet, hoc autem mirabilius erit, ut calor, ita frigus reflectitur, ſi eo loco nix objiciatur, ſi oculum tetigerit, quia ſenſibilis, etiam frigus percipiet. Sed res admirabilior eſt, quod idem ſpeculum non ſolum calorem & frigus, ſed vocem refringet, atque echi officio fungitur, reflectitur enim vox à polita terſaque ſpeculi ſuperficie rectius, integrius, quam à quovis pariete. Argumento erit, quod ſi quis faciem ſpeculo obvertit, ac poſt ejus tergum ſatis longe amicus ſteterit, ubi ejus facies conſpicatus fuerit, faciem à puncto inverſionis declinabit, ſed circa ſpeculi ſuperficiem à dextris, & facies ejus longe à ſpeculo elongabitur, & circa amici faciem ſatis ingens viſibilis erit: quicquid ille ſummiſſa voce contra ſpeculum loquetur, eadem verba, immo & oris motus, & motum ex imaginis reflexæ ore audiet, &

in eorum medio aſtantes, nil profecto percipient. Sed qui ejus ſpectrum amico mittere velit, animadvertat dum caput ſpeculo accedet. Utile quoque fuerit noviſſe

Speculo concavo ea videre noctu, quæ longe fiant.

Hoc eodem ſpeculo longe lumen jaculare poterimus nocte intempeſta mediis plateis, etiam in alienis cubiculis. Cape manibus ſpeculum, & puncto inverſionis oppone candelam, nam paralleli radii ad quæſitum locum reflectuntur, & pluſquam ſexaginta paſſuum locus illuminabitur, & quæcunque inciderint intra parallelas, clare conſpicientur: ratio eſt, quod radii a centro ad circumferentiam reflectuntur paralleli, quum paralleli ad punctum concurrant, & in loco illuminato & literæ legi, & omnia commode fieri poſſunt, quæ multam lucem requirunt. Eodem artificio poſſumus

Paucis minimis luminibus magnam aulam illuminare.

In templis, vigiliis, & nocturnis conviviis quiſque paucis luminibus ingens lumen præſtare poterit. Ex duobus, vel pluribus cubiculi locis ſupra concava ſpecula accommodentur, in quorum inverſionis puncto, atque ita concinnentur, ut concurrentium parallelarum locus in quæſito coincidat, lumen adeo ibi multiplicabitur, ut non minus à meridie poſſit illuſtrari. Huic operi commendantur lucernæ, quum lumen à loco non varient, improbantur candelæ: quia loca reflexionum evariare faciunt. Commodius quam plano

Speculo concavo notas alicui clam ſignificare

Poterimus: ſi, ut diximus, notas cera vel aliquo tenebroſo ſupra ſpeculi ſuperficiem delineabimus, oppoſitoque, ut diximus, lumine, ſplendorem in cubiculi parietem repræſentabit, eo loco fœdatum, ubi literæ exaratæ ſunt, doli conſcius facile illas leget. Sed hoc profecto admirabile eſt cauſam ignoranti, ut aliquis poſſit

Nocte intempeſta epiſtolas legere.

Quod ad hunc uſum concavum ſpeculum maximam affert

fert opem, quod fortaſſe in neceſſitatibus utile eſſe poterit. Opponatur concavum ſpeculum ſyderibus primæ magnitudinis, vel Veneri, Mercuriove, vel igni & facibus longe diſtantibus, nam reflexum lumen in incenſionis puncto coibit, & lucidiſſimum punctum reflectit, quo faciliter quoſcunque characteres & minimos legere poterit, nam ſingulis dictionibus clariſſimum luminis mucronem adhibendo, omnia clare perluſtrabis. Sed hoc magis neceſſarium & utile, poſſe

Qualibet diei hora ſpeculo concavo, domum vel arcem comburere,

Hoſtiles naves, fores, pontem, & ejuſmodi ſimilia & id ſine periculo & ſuſpicione, data præcedentis diei hora. Oppone ſpeculum Soli, & accommoda, ut radiorum coincidentia in punctum feriat, quo loco eſcam accommodabis, & res accendibiles, ut docuimus, & ſi arces funditus convellere velimus, aggeres, & cumulos pyrii pulveris coapta, tranſacto Sole accommoda ſpeculum, & cela ne videatur: nam ſequente die etiam idem punctum feriet, ubi ignium fomites adhibuiſti.

CAPUT V.

De miſtis cavi, & plani ſpeculi operationibus.

NARRABIMUS miſtas utriuſque ſpeculi operationes, & utilitates, ut quod per ſe ſolum unumquodque præſtare non valuerat, mutua ope ſe adjuvent. Si velimus

Speculis plano & concavo longe ignem accendere.

Accidit aliquando, ut quis carceribus occluſus indigeat igne, nec ibi Solis radius illuminat; vel ænei tormenti pulverem ſine igne accendere, vel cuniculis effoſſis, & pyrio pulvere repletis ad eruendas arces, vel rupes longe ſine periculo incendere poſſimus plano ſpeculo. Planum ſpeculum Solis radiis parallelos ut recipit, ita deflectit, unde ſatis longe æquidiſtantes radios jaculabit;

qui ſi concavo ſpeculo recipiuntur, adeo illos unit, ut incendant. Unde facto prius periculo, quo loco concavum ſituari debet, ut injectum fomitem accendat, ſequentis diei hora eodem plano ſpeculo radios immittat, ſpeculo concavo uniendos. Sic ſine periculo, & hoſtium ſuſpicione ignem ad uſum accendere poterimus. Nec inutilis erit uſus

Plano & concavo ſpeculis ut minimæ literæ, maximæ videantur.

Quando characteres ita erunt minimi, ut characteres eſſe noſcantur. Vidimus enim Evangelium Divi Joannis, In principio &c. in loco deſcriptum, ut vix minimam lenticulam, vel galli oculum occuparet, hoc artificio faciemus, ut magnæ videantur, & ſine difficultate legantur. Appone concavum ſpeculum tuo pectori, ut dorſum pectori hæreat, è regione intra punctum incenſionis oppone ſcriptum, retro pone planum ſpeculum, ut tuis oculis ſubjaceat. Tunc in plano ſpeculo reflectentur characterum imagines, quæ in concavo ſunt, quas concavum magnas reddiderat, unde ſine difficultate leges. Eveniet

Speculis plano, & concavo imaginem in aëre pendulam omni ex parte conſpicere.

Quod fiet hoc pacto. Diximus concavi ſpeculi ope poſſe imaginem extrorſum mitti, idque à quopiam non percipitur, niſi è regione fuerit. Adhæreat ſuo pectori concavũ, extra centrum oppone pugionem, atque longius recedendo illi ſpeculum planum oppone, in quo reſpiciens, imaginem è concavo reflexam in aëre pendulam videbit quiſque, atque omni ex parte. Quod ſi ingenioſus perceperit & longe extra miſſam imaginem, ut docuimus, plano receptam ſine ſpeculo concavo, & ſpectabili viſione, mire rem in plano pendulam videri licebit. Poteris &

Speculo plano obverſam faciem repræſentare,

Ubi prædicto modo ſpeculum ſuo pectori admotum habueris, objecta planum, & faciem illi repræſenta, quam concavo objiciet, quod obverſam reverberabit plano, & voti fies compos.

CAPUT VI.

Aliæ ſpeculi concavi operationes.

PRIUS quam ab ejuſmodi ſpeculi operationibus diſcedamus, quendam enarrabimus uſum, non parum jucundum, & admirabilem, ex quo maxima Naturæ ſecreta nobis illuceſcere poſſunt. Veluti

Vt omnia in tenebris conſpicias, quæ foris à Sole illuſtrantur cum ſuis coloribus.

Cubiculi feneſtras omnes claudas oportet, proderitque ſi ſpiramenta quoque obturentur, ne lumen aliquod intro irrumpens, omne deſtruat: unam tantum terebrato,& foramen palmare aperito palmaris longitudinis & latitudinis, ſupra tabellam plumbeam, vel æneam accommodabis, & glutinabis, papyri ſoliditatis, in cujus medio foramen aperies, circulare digiti minimi magnitudine, è regione parietes albos, vel papyrum, vel alba lintea appones. Sic à Sole foris illuſtrata omnia, & deambulantes per plateas, uti Antipodes ſpectabis, quæque dextra ſiniſtra, commutataque omnia vibebuntur, & quo longius à foramine diſtabunt, tanto majorem ſibi adſciſcunt formam. Si papyrum, vel albam tabulam appropinquabis,ea viſuntur minora, clarioraque: aliquantiſper tamen immorando, non enim illico ſimulachra apparebunt: quia ſimile validum maximam cum ſenſu nonnunquam efficit ſenſationem, talemque invehit affectionem, ut non ſolum quum ſenſus agunt, ſenſoriis inſint, eaque laceſſant, ſed etiam quum ex operibus diſceſſere, diutius immorentur, quod liquide poteſt perſpici: nam per Solem deambulantes, ſi ad tenebras convertimur, comitatur nos affectio ea, ut nil, vel ægerrime cernamus, quum adhuc in oculis ſervetur affectio ipſa à lumine facta, inde paulatim evaneſcente, clare in tenebris aſpicimus. Nunc autem enunciabo quod adhuc ſemper tacui tacendumque putavi. Si cryſtallinam lentem foramini appones, jam jam omnia clariora cernes, vultus hominum deambulantium, colores, veſtes, actus, & omnia, ac ſi propius ſpectares, vide-

 bis,

bis, tam maxima jucunditate, ut qui viderint nunquam ſatis mirari poſſint. At ſi vis

Majora omnia, & clariora videre:

E regione ſpeculum apponito, non quod diſgregando diſſipet, ſed colligendo uniat, tam accedendo, recedendoque, quouſque ad ſuam veræ imaginis quantitatem cognoveris, debita centri appropinquatione, & attentius cognoſcet inſpectator volantes volucres, cœlum nubibus diſperſum, cyanei coloris, longe diſtantes montes, & in parvo papyri circulo (qui ſupra foramen accommodetur) quaſi compendioſum orbem videbis, quod ubi vides, non parum lætaberis: obverſa omnia, quia ſpeculi centro vicina ſunt, ſi extra centrum elongabis majora, & erecta, uti ſunt, conſpicies, ſed non perſpicua. Hinc evenit

Vt quiſque picturæ ignarus rei alicujus, vel hominis effigiem delineare poſſit;

Dummodo ſolum colores aſſimilare diſcat. Hoc non parviſaciendum artificium. Feriat Sol feneſtram, & ibi circa foramen imagines, vel homines adſint, quorum imagines illuſtret, non vero foramen. Oppones foramini papyrum albam, ac tandiu homines ad lumen accommodabis, appropinquabis, elongabis, dum perfectam imaginem Sol in objectam tabulam referat, picturæ gnarus colores ſuperponendo ubi ſunt in tabula, & ora vultus circumſcribet, ſic amota imagine, remanebit impreſſio in tabula, & in ſuperficie, ut imago in ſpeculo ſpectabitur. Si vis

Vt recta omnia videantur.

Hoc erit magnum artificium, à multis tentatum, ſed non aſſecutum. Aliqui enim planis ſpeculis foramini oblique objectis, & in oppoſitam tabulam reverberatis, videbant parum recta, ſed obſcura, & indiſcreta. Nos ſæpius albam tabulam foramini oblique opponendo, atque è regione foraminis inſpicientes, videbamus fere recta, ſed pyramis per obliquum diſſecta, ſine proportione homines, & inperſpicuos oſtendebat. Sed tali modo ita fies

voti

voti compos. Opponito foramini ſpecillum è convexis fabricatum, inde in ſpeculum concavum imago reſiliat. Diſtet ſpeculum concavum à centro, nam imagines, quas obverſas recipit, rectas reddit. ob centri diſtantiam. Sic ſupra foramen, & papyrum albam jaculabit imagines rerum objectarum, tam clare, & perſpicue, ut non ſatis mirari poſſis. Id tamen duximus admonendum, ne opera fruſtreris, quod proportionati ſint oportet circuli ſpecilli, & concavi portio, quomodo id aſſequaris, pluries hic declarabitur. Docebimus etiam quomodo fieri poſſit

Vt in cubiculo venatus, hoſtium prælium, & alia præſtigia appareant.

Nunc pro coronide adnectam, quo magnatibus, ingenioſis, & ſtudioſis nil fuerit viſu jucundius. Vt in obſcuro cubiculo objectis albis linteis venatus, ſympoſia, hoſtiles acies, ludos, & omnia quæ volueris, ita clare, perſpicue, & affabre videri contingat, ac ſi præ oculis eſſent. Sit è regione cubiculi, ubi id demonſtrare conaberis, planum aliquod ſpatioſum; quod poſſit libere à Sole illuſtrari, in eo ex ordine arbores accommodabis, ſic ſylvas, montes, & flumina, ſic animalia vera, vel arte confic͡ta ex ligno, aliave materie, intus pueri conſuti ſint, ut in comœdiarum actibus interponere ſolemus, cervos, apros, rhinocerotes, elephantes, leones, & alia quæ volueris animalia effinges: inde paulatim è latibulis egredientia in planum apparent, accedet venator cum venabulis, retibus, aliiſque neceſſariis, & venationum ſimulat, adſint ſonitus buccinarum, tubarum, & cornuum, qui enim in cubiculo adſunt, arbores, animalia, venatorum vultus, & reliqua conſpicient, ut neſciant an vere, an præſtigia ſint. Evaginati enſes intro per foramē lumen jaculātur, ut fere terrorem incutiant. Admirātibus amicis multoties ejuſmodi ſpectaculum præbuimus, talique illuſione gaudentibus, quos naturalibus rationibus, & optices vix ab eorum opinionibus removere valuimus, etiam artificio aperto. Hinc Philoſophis & opticis patet, quo nam fiat

fiat viſio loco, ac intromittendi dirimitur quæſtio, ſic antiquitus exagitata, nec alio utrumque artificio demonſtrare poterit. Intromittitur idolum per pupillam, feneſtræ foraminis inſtar, vicemq; obtinet tabulæ cryſtallinæ ſphæræ portio in medio oculi locata, quod ſcio ingenioſis maxime placiturum. In noſtris opticis ſuſius declaratum eſt. Hinc rei conſcio quiſpiam occultæ narrandi auſpicari poterit principia, quæ voluerit, ut remote carceribus occluſo. Nec leves poterunt imaginari technæ, diſtantiam ſpeculi magnitudine emendabis. Sat habes, qui id docere conati ſunt, non niſi nugas protulere, nec aliquibus adhuc compertum putarim. Si ſcire aves

Quomodo Solis eclypſis videri poſſit;

Nunc apponere decrevi modum, quo Solis eclipſis clare notari poſſit. In Solis eclipſi claude cubiculi feneſtras, atque oppones foramini papyrum, & videbis Solem, ſpeculo concavo in oppoſitam papyrum reſiliat, & circulum ſuæ rotunditatis deſcribas, ſic initio, medio, & fine facies. Unde ſine viſus læſione diametri puncta Solis defectus notabis.

CAPUT VII.

Quomodo in tenebris ea conſpicias, quæ foris à facibus illuminantur.

POSSUMUS eandem ſine Solis illuminatione demonſtrare, nec ſine admirabilitate. In feſtivis ignibus, vel data opera accenſis, quæ in cubiculis illuminantur, poſſumus & in alio cubiculo obſcuro videre, accommodando, ut prius diximus, ſed lumen foramen non feriat, quia impedit operationem, lux enim ſecunda eſt, quæ ſimulachra fert. Non occultabimus tandem rem admirabilitate, & hilaritate plenam, poſtquam in hunc ſermonem incidimus,

Vt noctu imago pendula in cubiculo videatur.

Nocte enim intempeſta in cubiculi medio pendula videbitur imago cujuſvis ſimulachri, non ſine aſpicientium terrore. Ante foramen cubiculi accommodetur imago, quam in medio alterius obſcuri cubiculi pendulam re-

præ-

præſentare quærimus, & circum multæ ſint faces accenſæ. In medio vero obſcuri cubiculi album linteum opponatur, vel aliquod ſolidum, quod poſſit intromiſſam imaginem recipere: nam ſpectantibus, quum linteum non videant, videbitur imago in medio aëris pendula, & luminoſa, non ſine metu, & horrore, & præſertim ſi artifex fuerit ingenioſus.

CAPUT VIII.

Quomodo ſine ſpeculi, & alterius viſibilis rei viſione pendula imago in aere videatur.

PRIUS quam ex hujus pendulæ imaginis viſione diſcedamus, doceamus, quomodo fieri poſſit, ut cujuſvis rei imagines in aere pendulas videamus, quod mirabilium rerum omnium mirabiliſſimũ erit: præſertim ſine ſpeculi & rei viſibilis viſione. Sed prius videamus & quid antiquiores de re eadem ſcripſerint. Vitellio quidam ſuo marte rem deſcribit hoc modo. Cylindricum ſegmentum media domo ſuper tabulam, vel tripodem erectum firmetur, ut perpendiculariter ſolum feriat, inde è foramine aliquo, vel rimula à ſpeculo aliquantulum diſtanti oculus collocetur, & ſit fixus, ne hinc inde moveri poſſit: è ſpeculi inde regione rumpatur paries, ac feneſtræ inſtar accommodetur, pyramidis formam habeat, intus conus, foris vero baſis exiſtat, ut fieri ſolet, ubi pictura, vel imago aliqua collocetur, ut oculo ſpectari poſſit, ſed à ſuperficie columnaris ſpeculi reflectatur, ut pictura illa extra collocata, quæ ex oculi foramine videri non poteſt, in aere penſilis videatur. Quod non ſine admiratione intuebitur. Efficit id quoque ſpeculum pyramidale convexum, ſi ſic accommodabis, ut eandem referat imaginem. Fit etiam ſphærico convexo concavo. Sed res plus in tituli fronte, quam in receſſu promittit. Videbitur imago extra ſpeculum, ſed per medium ſpeculi, ut intra ſpeculum res ſpectata, extrinſecus ſpectari videatur. Et hoc loco, ut in cæteris, turpiter errat. Melius dixiſſet per cylindricum cryſtallinum: nam ut pila extra mitteret, ſed pejus, quam in pila, ut dicemus. Sed dicamus quod ſemper tacendum decreveram,

Vt neque viſile, neque ſpeculum ſpectetur, ſed imago ſola in cubiculi medio pendula videatur,

Et circumambulando undique imaginem aſpicias. Sed populo propalanda tam res digna? tam indignum facinus committendum? ah calamus è manu excidit. Sed vincat poſteris juvandi voluntas, ex hàc enim, quaſi racematione quadam, majora fortaſſe, & mirabiliora propagabuntur. Eſto, ſed ne cylindrica ſphæralis, vel convexa pyramidalis concavi diſſectio, cuujs ſegmenti portio ignoratur, ſit tamen illa, quæ ad ejus rectum per hemicylindrum deſcendat, & quadratum, & per obliquum diſjungitur. Ex duabus partibus pendula accipiatur, ac infra in ſuæ diametri dimidiaæ medio comportatur. Cunctæ claudantur domus feneſtræ, earum rimis conſtituatur obex, ne lumen ingrediens infra penetret. Eo loco ubi ſpectaculum apparatur, ſi coincidunt Solis, vel Lunæ radii omne deſtruetur ſpectaculum. Repercuſſus imaginis radius accommodetur, ut recta in terris caput repercutiatur. Sic objectum viſile repercuſſum, infra, & ſupra reflectitur, formam ſpeculi primam imitabitur, & quum ſupra ipſam jam dictam accommodetur ænea, vel marmorea tabula, ne à feneſtra recidens lumen, & repercuſſum intro à cylindro plano, curvoque ſpeculo offendatur, ab obice palmari, ſub ejus tripla latitudine, irrumpet, n. foras circumcirca, obnubilabis viſionem, ut imago accommodetur valde profunda, ut puteus videri poſſit, ſic ut occurrens radius, accedat ſpectator, oberrare non valde poſſit, ſed circa pupillam circundare, ne vitro offendatur viſus. Imago tunc conſpicitur, nec videbitur ſupra tabulam, ubi catheti incidentiæ per centrum ſpeculi ſecabit viſus lineam. Clarius rem aperire non poſſumus, & quod potuimus præſtitimus, ſcio non parum gaudebit, qui id aſſequetur,

CA-

CAPUT IX.

Speculorum miſtiones, & variæ imaginum apparitiones.

NUNC ſpeculum conſtruere conabimur, in quo multæ apparebunt imaginum diverſitates, etſi tale difficilis fuerit conſtructionis, imaginum tamen diverſitate, & occurrentia rependet. Si igitur

Speculum conſtruere, in quo multæ imaginum diverſitates

Appareant vis, circulum capies arctæ, vel eximiæ capacitatis, quo ſpeculum volueris, & hinc inde abſidis portiones abſcindas duas, ex pentagoni quantitate una, altera ex hexagono, quo patuit modo in mathematicis: inde pentagoni arcus tabula quædam, vel ferro intus excavetur, ut ſuo gremio, perfecte recipiat, ut ex ea reſecatus videatur, contrariæ autem diſpoſitionis hexagoni erit latus, nam illius quantitas convexa excipiatur tabula, ut inſtar illius arcus promineat, inde cerea, vel plumbea accipiatur bractea convenientis ſoliditatis, latitudinis arcum hexagoni, & longitudine utroſque ſuperans. Sic deinde incurvetur lamella, ut rite in excavato inſideat ligno, ne intercapedo, vel rimula relinquatur ulla, & convexa ſuperficies ſervata prominens tunc intrinſecus applicetur ſecundum ejus latitudinem, ne concavitatis forma adverſetur convexitati, ſed lamella eadem utraſque ſine impedimento recipiat portiones. Sic parato archetypo, chalybis, vel alterius rei miſtura, ſpeculum conſtruatur, uti docebimus, & perpolitum multas oſtendet imaginum diverſitates. Primo dextra,dextra videbuntur,&ſiniſtra,ſiniſtra,quum planorum ſpeculorum paſſio ſit, ut oculis, qui fuerit dexter, hic lævus,& è lævo mutuo fiat dexter: Si vero retro gradus tuleris, commenſuratum videbitur idolum, & imago anterius prominebit, ſi ad convexam magis accedes ſuperficiem, turpis fiet imago, & quanto magis hærebis, eo fiet deformior, & equino capiti magis aſſimilare videberis. Quod ſi ſpeculum inclinabis, inclinabitur & ipſa,

ipſa, & variando ſitum & ſpeculum, variationes conſpicies diverſas, nunc caput deorſum & pedes ſurſum, & multa conſpicies, quæ in præſentia recenſere opus eſſe non cenſui: nam ſuper volubilem ſedem locatum, ut utraſque poſſit facies oſtendere ante, & retro, per ſe omnia intuitor cernet. Poſſumus

Speculum ex omnibus componere.

Ut eo ſolo imagines omnes videantur, quæ in omnibus, plura ora: nunc majora, nunc minora, nunc dextra, nunc ſiniſtra, hæc propius, illa remotius, & æqualia: ſi loco uno ſinuoſum, alio concavum, in medio planum locetur, magna imaginum diverſitas ſpectabitur. hæ ſunt

Speculi cylindrici convexi operationes;

Ore oppoſito quanto longitudine difformis, eo gracilitate turpis videbitur, ſi ejus longitudo faciem tranſverſam ſecet, humilem vultum & compreſſum, uti rana demonſtrat, ut non niſi dentes ſpectentur, eodem ferme pacto, qui in enſe ſpectabitur, vel ferro alio polito, & longo, ſi illud inclinabis ante, frons maxima, mentum vero parvum, & gracile equi effigie. Contrariæ vero ſunt

Speculi cylindrici concavi operationes.

Si in cavo intus inſpicies, plura unius rei conſpiciuntur idola, vicem gerentia præfati ſpeculi. Si centro oculum appoſueris, tota cernes eum ſpeculi latitudine, ſic frontem, os, & reliqua. Si tale invertes ſpeculum, ut late faciem ſecet, inverſum caput cernes illico, & cætera, quæ in concavo retulimus. At

Speculi pyramidalis converſi operationes

Hæ ſunt, acutam frontem videbis, largum vero mentum. Si contra, largam frontem, longiſſimum vero naſum. Concavo multa inſpicies ora, ſi ſecundum cavum illud plures planorum ſpeculorum accommodaveris portiones: intuens enim aliquis, ſecundum ſpeculorum numerum numerabit ea, ejuſdemque motus omnia, & tandem qualecunque fuerit ſpeculum, utpote non planum, ſemper ab idolo diverſum ſpectabitur.

CA-

CAPUT X.

De cryſtallinæ lentis effectibus.

MULTÆ ſunt cryſtallinæ lentis operationes, nec ſilentio prætereundas duximus. Sunt enim concavæ, & convexæ: iidem ſunt & ſpecillorum effectus, qui maxime ad humanæ vitæ uſum ſunt neceſſarii, quorum adhuc nemo neque effectus, neque rationes attulit. Sed de his plenius in noſtris opticis, hic ne locus vacuus remaneret, aliqua attingemus. Lentes vocamus circulorum portiones ſimul compactas, concavorum, & convexorum. Docebimus primo

Lente convexa cryſtallina ignem accendere.

Convexa lens violentiſſime accendit ignem, & citius, vehementiuſque, quam concavum ſpeculum, rationes in opticis reddimus. Soli enim oppoſita, in oppoſitam partem, ubi coeunt radii, objecta ignem accendit, plumbum liquefacit, & metalla ignita reddit. Præterea ſi volumus

Noctu illuminare longe cryſtallina lente,

Opponatur candela paulo retro punctum accenſionis, ſic parallelos in oppoſitam partem longiſſime jaculatur, ut tranſeuntes per plateas, & quæ fuerint in cubiculis longe remotis clare omnia contueantur. Eodem modo, ut de ſpeculo concavo diximus, poſſumus

Lente cryſtallina nocte intempeſta epiſtolas legere.

Ponatur epiſtola retro lentem in oppoſito ſyderum, aut luminum longe remotorum, nam in radiorum coitu dictiones oppoſitæ clare perſpiciuntur, nocte intempeſta, & clauſo cubiculo. Sed id, quod ſequitur longe præſtantius vobis cogitandi principium affert, ſcilicet,

Lente cryſtallina longinqua proxima videre.

Poſito enim oculo in ejus centro retro lentem, remotam rem conſpicator, nam quæ remota fuerint, adeo propinqua videbis, ut quaſi ea manu tangere videaris, veſtes, colores, hominum vultus, ut valde remotos cognoſcas amicos. Idem erit

Lente

Lente cryſtallina epiſtolam remotam legere.

Nam ſi eodem loco oculum appoſueris, & in debita diſtantia epiſtola fuerit, literas adeo magnas videbis, ut perſpicue legas. Sed ſi lentem inclinabis, ut per obliquum epiſtolam inſpicias, literas ſatis majuſculas videbis, ut etiam per viginti paſſus remotas legas. Et ſi lentes multiplicare noveris, non vereor quin per centum paſſus minimam literam conſpiceris, ut ex una in alteram majores reddantur characteres: debilis viſus ex viſus qualitate ſpecillis utatur. Qui id recte ſciverit accommodare, non parvum nanciſcetur ſecretum. poſſumus

Lente cryſtallina idem perfectius efficere.

Concavæ lentes, quæ longe ſunt, clariſſime cernere faciunt, convexæ propinqua; unde ex viſus commoditate his frui poteris. Concavo longe parva vides, ſed perſpicua, convexo propinqua majora, ſed turbida, ſi utrunque recte componere noveris, & longinqua, & proxima majora & clara videbis. Non parum multis amicis auxilii præſtitimus, qui & longinqua obſoleta, proxima turbida conſpiciebant, ut omnia perfectiſſime contuerentur. *Si* cordi fuerit

Lente cryſtallina convexa imaginem in aëre pendulam videre,

Si retro lentem ſpectabile oppoſueris, ut per centrum tranſeat, ſed in oppoſito oculos, intra lentem & oculos ſpectrum videbis, quod ſi papyrum objicies, clare videbis, ut candela accenſa ſupra papyrum ardere videatur. Sed

Lente concava quam lata & longa ſunt compendioſe depingere.

Poterit pictor maxima commoditate & proportione, nam oppoſita lente concava, quæ in maxima planitie fuerint, in parvum orbem contrahit. Unde pictor, qui ea contemplatur, parvo labore, & ſcientia, omnia ad amuſſim proportionata depingit. Sed ne aliquid de ſpecillis omittamus, trademus

Quomodo res multiplicata videri poſſit.

Inter ludos, qui circumferuntur, non parum jucunditatis

tis eſt ſpecillum, inſtrumentum vitreum illud, quod oculis apponimus, ut commodius aliquid intueamur: neque enim ex his, quæ oculos fallunt potior reperiri poterit via, quam è medio, eo enim permutato, permutantur omnia, illud ergo è ſolidiore vitro, majoreque craſſitie paretur, ut aptius in facies rota verti poſſit: in plures ergo facies, & angulos accommodetur, quibus aliquid numerare volumus, in eorum tamen medio anguli metam habeant, & oculorum congruat aciei, ut diverſis è faciebus refrangantur imagines ad oculos, ut ne verum perſpicere poſſint. E pluribus ergo ſuperficiebus jam paratis, oculis apponantur, & ſi alicujus faciem vicinius intuebimur, Argum, vel oculatum totum videbimus, ſi naſum, non niſi naſum, ſic manus, digitos & brachia, ut non hominem, ſed Poëtis fictum Briareum, ſi nummum videre contigerit, multos non unum conſpicies, ut nec manibus tangi valeat, ſed tangentem ſæpe ludat, meliuſque fuerit cum eo dare, quam recipere. Si triremim longius intuearis, armata videbitur claſſis: ſi ambulantem militem, exercitus agmine facto, incedens. Fitque ut res geminari videatur, & duplices cernas hominum facies, binaque corpora. Et hinc diverſi conſpiciendi modi, ut res una alia videatur, quæ omnia quærentibus, & explorantibus pateſiunt.

Caput XI.

De ſpecillis, quibus ſupra omne cogitatum quis conſpicere longiſſime queat.

NON omittemus rem admirabilem, & longe utiliſſimam. Quomodo luſcioſi, ultra quam credi poſſit, longiſſime conſpicere queant. Diximus de Ptolemæi ſpeculo, ſive ſpecillo potius, quo per ſexcentena millia pervenientes naves conſpiciebat, & quomodo id fieri poterit, docere tentabimus, ut per aliquot millia paſſuum cognoſcere amicos poſſimus, & viſu debiles legere minimos characteres è remoto. Res humano uſui neceſſaria, & optices ratione conſtans. Idque vel levi artificio fiet, ſed res non adeo vulgaribus promulganda, ſed per-

perſpectivis clara. Viſus conſtituatur centro valentiſſimus ſpeculi, ubi fiet, & valentiſſime univerſales ſolares radii diſperguntur, & coeunt minime, ſed centro prædicti ſpeculi in illius medio, ubi diametri tranſverſales, omnium ibi concurſus. Conſtituitur hoc modo ſpeculum concavum columnare æquidiſtantibus lateribus, ſed lateri uno obliquo ſectionibus illis accommodetur, trianguli vero obtuſi anguli, vel orthogonii ſecentur, hinc inde duobus tranſverſalibus lineis, ex centro eductis. Et confectum erit ſpecillum, ad id, quod diximus utile.

CAPUT XII.

Quomodo in cubiculo ea videamus, quæ non ſunt.

HOc equidem artificium minime ſpernendum duximus: nam poterimus in cubiculo aliquo, ſi quis inſpiciat, ea videre, quæ in eo nunquam fuerint, neque erit tam excellentis vir ingenii, aut ſolertiæ, qui ſe falſum ſentiat. Vt igitur rem deſcribamus. Sit cubiculum, in quo aliud lumen non ingrediatur, niſi ex oſtio, vel feneſtra, ex qua inſpector inſpicit, ſit feneſtra tota, vel ejus pars vitrea, uti expellendo frigori uti ſolemus, ſed pars una expolita ſit, ut ſpeculum ex utraque parte ſit, unde inſpector introſpiciat, nam reliqua nil operantur. E regione hujus feneſtræ ſint picturæ, ſtatuæ marmoreæ, & ejuſmodi ſimilia, nam quæ foris fuerint, intro videntur. Vnde quæ tergo videntis fuerint, in domicilii medio ſe videre putabit, tantum à vitro intus recedendo, quantum poſt tergum retro recedunt, tam clare, & vere, ut non niſi veriſſima videre putet. Sed ne artificium cognoſcatur, pars ubi ornamentum eo modo conficta ſit, ut inſpiciens non videat, veluti ſupra ipſius caput, ut ſupra caput pavimentum intercedat. Quod ſi ita hæc induſtrius operatus fuerit, impoſſibile eſt, ut ſe deceptum ſentiat

CA-

CAPUT XIII.

De cryſtallinæ pilæ operationibus.

NEc cryſtallinæ pilæ operationes indictæ abibunt, ſunt enim in ea aliqua non ſpernendæ ſpeculationis. Primo

Cryſtallina pila ignem accendere.

Soli opponendo ignem retro circa circumferentiam accendit, multoties ſupra cubile relicta, illuceſcente Sole, ſtragula combuſſit. Qui ſtatis horis, lociſque loca hoſtium comburere volunt, ſupra eſcam, aut ignium fomitem accommodata, ſine periculo & certiſſime ignem accendit. Poſſumus etiam

Cryſtallina pila facere, ut pendula imago in aëre videatur.

Ante, & retro imaginem in aere pendulam oſtendit. Sit viſile retro pilam, mediet ipſa intra rem & oculum, apparebit imago extrorſum in aere pendens ſupra pilam, omnibus partibus à pila ſejuncta, clare, & perſpicue. Quod ſi viſile intra oculum & pilam fuerit, videbitur imago retro pilam, ut diximus. Si viſile fuerit maxime viſibile ut ignis, vel candela, res ſine difficultate, & clarior videbitur, rationes in noſtris opticis aſſignavimus. Poſſumus etiam in

Pila cryſtallina multas irides videre.

Fiat vitrariorum fornace pila ſolida, juglandis magnitudine, & igne ſolum rotundetur ex more, ut ſolent vitrarii, ut ſine rotæ ope ſuperficies exterior politiſſima ſit, ubi ferro tangitur, relinquatur pediculus. Nec refert ſit vitrum repurgatum, nam impurum melius erit, ponatur ſupra oculum, è regione candela ardens, lumen veſiculis refractum infinitas irides oſtendet, & lumen aureum totum reddet, ut nil jucundius conſpici poſſit.

CAPUT XIV.

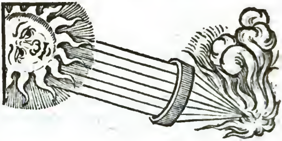
De ſpeculis comburentibus.

SPECULA comburentia aggredimur, quæ ſolaribus radiis oppoſita, ignem in ſubjectam materiam accendunt.

dunt. Etiam in his maxima Naturæ ſecreta cognoſcuntur. Nos quæ ab Euclide, Ptolemæo, & Archimede reperta ſunt, deſcribemus, apponemus & noſtra, ut judicent lectores, quam longe recentiorum inventa majorum noſtrorum ſuperarint. Ignis accenditur reflexione, & refractione, & ſimplici ſpeculo, & compoſito. Incipiemus à ſimplici reflexione, & à

Speculo concavo poſt ſe ignem accendere.

Quod paucis animadverſum eſt. Scito ſpeculum concavum à medio ſui puncto uſque ad latus hexagoni ſupra ſpeculum, comburere uſque ad quartam ſui diametri partem, ab hexagoni latere uſque ad tetragonum extra ſpeculum ex inferiore ſui parte. Abſcindatur ergo pars illa ſemicirculi, quæ ſita à pentagoni uſque ad quadratum, velut circuli faſcia, & perpolita Soli oppoſita, longe à ſe ignem jaculatur retro ipſam. Plura non apponimus, quia latius de ea in Opticis. Sic etiam poſſumus



Columnari concavo, & pyramidali ignem accendere;

Sed lentiſſime, & non niſi mora, & Sole æſtivo, accendit in tota linea, non in puncto, ſed extenſa per punctum accenſionis circuli ſui. Quod idem de pyramidali concavo eveniet.

CAP.

CAPUT XV.

De ſectione parabolica ſpeculo maxime omnium combuſtili.

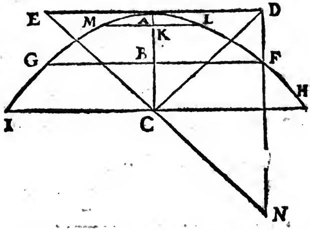
PARABOLICA ſectio illa dicitur, quæ in majori, minorique temporis ſpatio objectam materiam accendit. Plumbum & ſtannum liquefacit, ſed aurum & reliqua metallica ab amicis relata, ego autem ignita reddidi. Cujus Archimedis invento, Galeni, & multorum teſtimoniis Romanorum claſſem conflagraſſe legimus, oppugnante Marcello Syracuſam, ejus patriam. Plutarchus in Pompilii vita inquit: Ignis, qui Lucinæ templo ardet, hoc ſpeculo accenditur, id eſt vaſis, quæ ſtruuntur ex latere iſoſceli trianguli recti, ea cavata, reſpiciunt in unum ex circumferentia centrum. Quum igitur Soli obverſa opponantur, ita ut undique accenſi radii cogantur, connectanturque ad centrum, & ipſum diſcernant aërem attenuatum, & eorum, quæ oppoſita fomenta ſunt, leviſſimas aridiſſimaſque partes celeriter accendit ex objecto & ictem igneum radio aſſumente. In ſpeculo ſphærali concavo accendunt radii coeuntes in quarta diametri parte ſub centro, qui intra hexagoni latus dirigantur ex circuli ſuperficie: ſed parabolæ ſectio, in puncto uno ab omnibus ſuæ ſuperficiei partibus coeunt radii. Sed Cardanus quomodo tale ſpeculum conſtrui debeat docet. Si ad mille paſſus ignem accendere volumus, circulum deſcribamus, cujus diameter ſit duo millia paſſuum, hujus tantum aſſumemus portionem, ut rotunditas non lateat, partem ſcilicet ſexageſimam, cui dimetientem pro altitudine in termino uno adjiciemus, & diametro fixo circumagemus circuli partem, quæ nobis portionem ſphæræ deſcribet, quam quum expoliverimus, ignem, Soli expoſita, procul, & validiſſimum ad paſſus mille accendit. Dii boni quantas ineptias his paucis verbis committit. Primo ſpeculum ad mille paſſus comburens promittit, quod ad triginta fere pedes impoſſibile judico, quum vaſtæ magnitudinis eveniret: nam adeo plana ſuperficies eſt coni,

quæ ut aliquam curvitatem interciperet, vix tantæ magnitudinis confici poſſet. Præterea circulum deſcribere, cujus diameter ſit duo millia paſſuum, quo circino, in qua planitie, quibus motoribus utetur: Quod ſi verum fuerit Archimedem è muro naves combuſſiſſe parabolico ſpeculo, vix diſtantia decem paſſuum eſſe poterit Quod ex verbis ipſorum authorum conſtat, quum ex eodem loco naves ſuſtuliſſet, & ſcopulis impegiſſet, & machinamenta vectes fuere, quorum pars major retro eſſet, & vectum ratione conſtat, aliter fieri non potuiſſe. Aliæ ſunt ineptiæ, quas omittimus, brevitati conſulentes, ne longiores videamur: erroris cauſa nunquam ſpecula ejuſmodi conſtruxiſſe fuit: nam ſi expertus eſſet, aliter loquutus eſſet. Sed nunc docebimus

Ex parabolica ſectione ſpeculum conficere;

Deſcribendi modus talis erit. Sit diſtantia nota, qua ſpeculum comburere volumus, videlicet AB, decem pedum: nam ſi major eſſet, difficillime fieret. Linea AB duplicetur, & ſit ABC, erit ſagitta tota AC. ex A puncto recta protrahatur DA, & ſint DA, & AE, inter ſe æquales, & ad angulos rectos cum AC, ſed utraque quantitati AC jungantur DC, E, quæ angulum in C conficiunt rectum DCE. Triangulus igitur DCE, eſt orthogonius, & iſoſceles, qui ſi circa axem CD circumvolvatur, uſque donec ad ſuum locũ redeat, unde diſceſſit, conſtruetur rectangulus conus EDNC, cujus ſectio parabolica erit ABC, recta DC coni axis, & CE ſemidiameter baſis coni. Per punctum C. trahatur ipſi DE, parallela, HI, longitudinis CE, & CD, & per punctum B trahatur alia parallela dictæ ED, quæ ſit FBG & ſit BG, & BF, utraque æqualis ipſi AC, erit FG, latus erectum, & HI, baſis ſectionis parabolæ. Si igitur trahatur linea per puncta HEAGI, erit ſectio parabolica, cujus digramma ſequens.

Sed

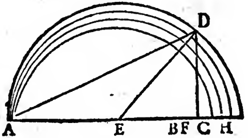


Sed aliquid combuſturos non oportet ſpeculum parabolicum conſtruere ad magnitudinem totius lineæ HFAGI, ſed ejus portionem accipere. Videlicet, ſi verticis partem quæſierimus, quæ ſit LAM, ut linea LM ſecet AC in K, aut major, aut minor, ſi majorem vis facere, inferius ſecetur AK, nam quanto major erit, eo intentior, & celerior erit combuſtio, ſi minor ſupra AK. Sed hoc modo faciendum, ut prædicta linea LAM, curva præciſius deſignetur, ut error vel minimus committi poſſit. Protraho igitur lineam in plana tabula ABC, & ſit AB duplum diſtantiæ, ad quam ignem immittere intendimus, id eſt, longitudo ſagittæ ABC, & ex puncto B erigo lineam perpendicularem BD, cujus altitudo ſit ejuſdem ſemidiametri ſectionis faciendæ, id eſt, linea LM, cujus medietas LK. Inde ſemicirculus deſcribatur, cujus initium A, tranſeat per D punctum. Sed centrum reperies hoc modo. Connectantur puncta AD linea, & angulus BAD, fiat æqualis ADE, & protracta DE, ſecabit AC in E, id erit centrum, ſic trahetur ſemicirculus ADC. Si igitur lineam BC, in minutiores partes ſecabimus, eo præciſior linea parabolica deſcribenda erit. Dividatur in quatuor partes, & ſint puncta diviſionum HGF. Deinde tres circuli deſcribantur, qui terminentur ex A, & tribus punctis HGF, primus AF,

Cc 2 ſecun-

ſecundus AG, tertius AH, & ſecabunt lineam BD, primus in F, ſecundus in G, tertius in H. Inde ſumo ſectionem perficiendam LKM, & lineam KA ſecabo in quatuor partes, & per puncta lineas parallelas duco ipſi LM. Sit BH, quæ proximior erit vertici parabolæ, ſecunda BG, mox ſubſequens, tertia BF, proxime ſequens, & poſt erit LM. Unde per puncta LFGHA protrahatur linea curva, idemque ex alia parte fiat uſque ad M, & erit quæſita linea ſectionis parabolicæ, ex qua ſpeculum formandum, ut dicemus.





CAP.

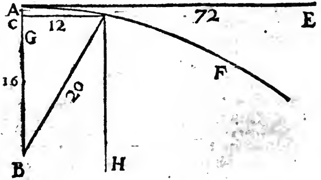
CAPUT XVI.

Quomodo parabolica ſectio deſcribi poſſit, quæ oblique comburat, & in longiſſimam diſtantiam.

QUÆ circini ope, & regulæ conſtrui poterat, parabolicam ſectionem deſcripſimus, quia in brevi diſtantia uti poterimus, in majori vero numeris procedendum: utpote quadraginta, aut ſexaginta pedum, nec multo plus, ne ſpeculum inuſitatæ magnitudinis fiat. Prædictum ſpeculum comburit inter ipſum, & Solem, & ſi Solem pro tuo voto non habes, fruſtrabitur operatio, hoc modo & ex obliquo, ſcilicet ſpeculo exiſtente inter Solem, & combuſtibile, vel ex adverſo. Unde pro ſitu omnibus uti poteris, videlicet quibus voto reſpondent, & præſertim quum in Meridie vehementior incenſio fiat. Id admonendum duximus, ne falleremini quum ſæpius vos falſi, alios in errorem inducatis. Parabolicum ſpeculum, quod ex vertice paratur, ſi ſectio ex vertice erit, ſi longius comburere velimus, ſpeculum adeo planum erit, ut intercipiat curvitatem, inuſitatæ magnitudinis erit. Si vero circa baſem erit ſectio, etiam peſſimum erit, nam ex minima diſtantia, fere planum evenerit, ergo ut aliquam intercipiamus curvitatem, circa collum ſectionis lineam accipiemus, non pedes, non caput. Facturus ergo ſpeculum ex parabolica ſectione, circa collum ſectionis, ubi major parabolæ curvitas intercipitur, & quod comburat longe ab ejus ſuperficie viginti pedum. Sit linea AB ſagitta duo deviginti pedum: à puncto A lineam erigo ad rectos angulos cum AB, quæ ſit linea juxta quam, cujus pars quarta AB, ſecetur AB in C. & ſit duorum pedum, & CB ſexdecim pedum, multiplicabo bis ſeptuaginta duo, & proveniet numerus 144, cujus radix quadrata duodecim, linea ergo erecta perpendiculariter à puncto C uſque ad circumferentiam parabolæ, erit DI, duodecim pedum, erit ergo CI, linea ordinata, connectatur IB, & erit radius comburens in puncto B quæſitus, radius ergo Solis æquidiſtans ſagittæ HI. reflectitur per IB

 in

in B, cujus longitudo erit circiter viginti pedum : nam linea IC 12. pedum in ſe multiplicata erit 144. CB eſt ſexdecim pedum, in ſe multiplicata eſt 256. adde & provenient 400. cujus radix quadrata eſt 20. erit igitur diſtantia combuſtionis à centro quæſita 20. pedum. hoc modo.



Partem ergo ſpeculi interceptam inter punctum I, & F accipere conſtituo, & quæro duo tertia unius pedis, ex C verſus B dividoque pedem in triginta partes, ut magis præciſe curvatura accipiatur, & ſit CG viginti partium pedis, ex A ad C, ſexaginta partes, quia ſunt duo pedes, ergo ex A ad G, ubi ſpeculum conſtructuri ſumus, erunt octuaginta partes. Incipiemus ergo ex AC, ſexaginta partium, quibus ſemper addo quatuor cifras 0000. hoc artificio, ut quum numeri provenerint, quorum radices extrahi nequeunt, quæ accipiuntur, minus deperdamus. Igitur ſubſcriptam tabellam concinnabimus. In prima linea ſunt puncta ſagittæ, in ſecunda quadratæ lineæ ad quam, ex ſagittæ multiplicatione, ſcilicet longitudo AE eſt 72. pedum, ſi ad partes reducemus, multiplicando per 30. veniunt 2160: multiplicabo per partes ſagittæ AC ſexaginta provenient 129600. In tertia linea ſunt radices prædicti numeri, ſcilicet lineæ ordinatæ, addendo igitur 129600. quatuor nullas, erũt 1296000000. Ex quibus radix quadrata erit 36000. quarum poſtremarum

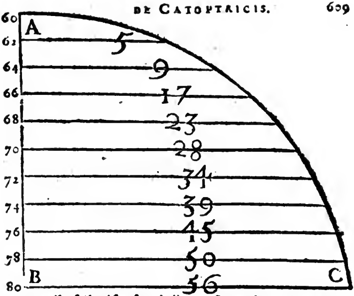
marum cifrarum altera decimas partes pedis dicit . altera decimas unius decimæ, hoc modo 36ↄ. o. o. o. Sic erit prædicta tabella

Puncta ſagittæ.	*Multiplicatio ſagittæ cum linea ad quam*	*Radix quadrata*	*Decimæ partes.*	*Decimæ decimarum partium.*
60	129600	360	0	0
61	131760	362	9	8
62	133920	365	9	3
63	136080	368	8	9
64	138240	371	8	1
65	140400	374	7	6
66	142560	377	5	
67	144720	380	4	2
68	146880	383	2	4
69	149040	386	0	5

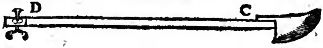
Puncta ſagittæ.	*Multiplicatio ſagittæ cum linea ad quam*	*Radix quadrata*	*Decimæ partes*	*Decimæ decimarum partium.*
70	151200	388	8	4
71	153360	391	6	1
72	155520	394	3	6
73	157680	397	0	8
74	159840	399	7	9
75	162600	402	4	8
76	16[illegible]1[illegible]0	405	1	6
77	166320	407	8	2
78	168480	410	4	6
79	1706[illegible]0	413	0	8
80	172800	415	6	9

His peractis, accipio radicum differentias majores ad minimas: Sunt enim ex 160. 0. 0. ad 415. 6. 9. Eligatur pedis menſura, ad quam diſtantiam ſpeculum conſtruere volumus. ſit AB, quam in 30. partes divido, ac capio 20. partes, ſcilicet duas tertias, lineam ei addo ad angulum rectum, ſcilicet B. & ſit BC, quam in 55. partes divido. partem unam in decem divido, & unam iſtius in alias decem, & ſunt decimæ decimarum.

Sit



Sit A nulla,ſcil. cifra,& erit ibi 60. Secunda particula 61. linea ad angulum rectum adjuncta erit 2. Tertia particula 62. linea ei adjuncta 5. ſic vigeſima particula erit 80. linea ad angulum adjuncta. 56 harum linearum extremitatibus acum figo, ſuper has chordam citharæ ſuperpono æneam, & ſuper eam lineam duco, & linea parabolica exacte deſcripta ſuperveniet, nam ſi ſine hujus chordæ adminiculo traxerimus, tremens & non perfecte eveniet. Tunc ænea tabula convenientis ſpiſſitudinis capienda, & lineam jam inventam ſupra depingimus, lima abradendo totum illud, quod erit ſupra lineam CA. His peractis, ferrea virga capienda erit exactæ longitudinis duodecim pedum ſcilicet linea DC. & in extremitate lamellam adjungemus, quæ erit pro axis circumvolutione, in extremitate altera clavum adjungemus, ut aliquo loco figatur, ut apte circumduci poſſit. Sic optime firmatam circumducimus. lutum adjungendo paleatum, ut optatæ parabolicæ ſectionis formam excavet: quo reſiccato, ſolidum aliud efficiemus, ut liquidum metallum ſuſtineat, ex more. CAP.



CAPUT XVII.

Parabolica ſectio, quæ in infinitum comburat.

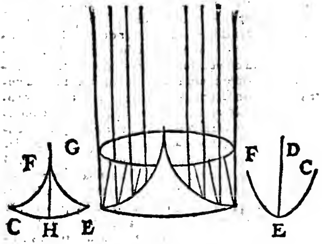
SCRIBIT Zonaras Græcus tertio ſuarum hiſtoriarum tomo, quod Anaſtaſius Vitaliano Thraci (qui Myſos, & Scythas ſibi conciliavit, ſeditionem movebat, & in agro Byzantino prædas agebat, claſſe urbem obſidebat) per Matianum præfectum reſtitit, navalique pugna commiſſa, ex machina quadam à Proclo viro excellentiſſimo facta, is enim tum in Philoſophia, tum in Mathematicis florebat, neque Archimedis duntaxat celeberrimi artificis cognorat omnia, ſed & ipſe nova quædam adinvenerat, claſſis hoſtium debellata eſt. Nam ſpecula ex ære fabricaſſe uſtoria fertur Proclus, eaque de muro è regione hoſtilium navium ſuſpendiſſe: in quæ quum ſolares radii impegiſſent, ignem inde fulminis inſtar erumpentem, claſſiarios, ipſaſque combuſſiſſe, quod olim Archimedem Romanis Syracuſas obſidentibus Dion feciſſe refert. Sed longe cæteris præſtantiorem modum trademus, à nemine equidem, quod ſciam, traditum, antiquorum omnium, & recentiorum inventionem ſuperantem: nec puto humanum ingenium majora excogitare poſſe. Hoc ſpeculum non ad decem, viginti, centum, aut mille paſſus comburit, vel ad determinatam diſtantiam, ſed in infinitum. nec in cono accendit, ubi radii coeunt, ſed à ſpeculi centro uſtoria linea procedit, cujuſvis longitudinis, quæ obvia omnia comburit. Præterea accendit retro, ante, & ex omni parte. Sed profecto indignum facinus duco ignaræ plebi propalare. Prodeat ergo in lucem, ut ſumma Dei immenſa bonitas laudetur, veneranda fiat. Majori ex ſectione, quia radius proportionalis progreditur, ex minori major fit, hæc evitando fiat cylindraceæ ſectionis: nam eſt media, & parvæ, & majoris diſciſſionis conſtituatur axis, quæ tranſeat per medios parallelos, hæc Soli oppoſita longe refrangit immiſſos radios, & perpendiculariter centro ſectionis cylindraceæ, nec inveniri in hac arte poteſt ratio, ut coeuntes radii iterum diſuniantur. Recipit ergo directe illos, quos per obliquū tranſmittit in radios

longe

longe à ſua ſuperficie: nam radii tranſeuntes per arctum foramen feneſtræ, illico dilatantur, nec per elongationem eorum ſervatur proportio, reverberet igitur, & comburet ubi conus videtur lucidior: quod prope centrum erit, nec multum elongatur à puncto coeuntium radiorum, ſed exeuntem radium ab illo puncto ex ſpeculi ſuperficie parabolica dicta, quæ eo loco, quem diximus, firma maneat. Experiatur ejus virtus filis è centro exeuntibus, chordis ferreis, vel ſetaceis, Nec refert parabola ſit, aut ſphærica, vel alia ejuſdem ordinis ſectio, deinde accommodetur optime ſuper centrum dictæ ſectionis, ſi progrediuntur extra radii ſupra, vel paulo infra, nil refert ſi pauci nummi, aut quam plurimi expendantur in hujus fabrica. Unius artificis manu pendet fabrica, quantitas nil parva, aut magna. Foraminis latitudo nil neceſſaria, ſolum medio propulſum ſit, ut coeuntes in centro, optime coeant. Feneſtra perforetur oblique, ut recipiat ſpeculum parabolicum, & hoc modo habebis ſpeculum, ſi quod dixi optime fiat. Qui aures habet audiendi audiat, barbare non loquuti ſumus, nec brevius, aut clarius potuimus At ſi parva magnæ in proportione non reſpondet, ſcito te nil operari, magna ſit circa baſim, parva circa verticem, primæ æquidiſtans. Speculum non ſit chalybeum, quia incendii flagrantiam ſuſtinere non poteſt, & incendio fulgorem amittit. Sit ergo ex vitro, ſoliditatis digitalis. Stannea bractea ſit ex antimonio repurgato, & plumbo, qualis in Germania fieri ſolet, ſit forma ex argilla, ſuperponatur vitrum, ac vitrariorum fornaci liqueſcat, ut formam induat. Hoc enim mirum, quod ipſa quæ tantum in opera incendium cauſatur, frigida eſt, vel minus quam tepida. Si cordi fuerit, ut accenſio anterius fiat, ex ſectione, quæ circa baſim eſt, conficiantur torques, in cujus medii puncto accommodetur artificium, ut regreſſus radius in anterius prodat. Hoc diximus, & animadvertimus, ut hoc artificio in magnis & mirabilibus rebus uti poſſimus, & præcipuè literas diſco Lunæ inſcribendo. Quæcunque enim hoc ſpeculo exaravimus, ut diximus de plano, poterimus longiſſime literas mittere, & quia in infinitum diximus facile

centro 2. altero mobili in linea BD, deſcribatur alter ſemicirculus & notetur 2. & ſic uſque ad quartum & notetur 4. Deinde poſito circini pede ſtabili in B, diſtantia BC, vel B4, circunducatur circulus, & immobilis pede centro B, ſemper diſtantia B 3. alter deſcribatur: ſic tertius B. & quartus BA, ut BI. Deinde ex puncto A trahatur linea, altera ex puncto B. & coeant in puncto, ubi circulus I, cum ſemicirculo 1. ſecantur, ſcilicet in G, deinde trahatur linea ſecunda ex circulo 2. & altera ex eodem A centro, & coeant ubi ſecundus circulus cum ſecundo ſemicirculo ſecantur, in H, unde ex tertio circulo, & ex B centro, & ubi coeunt in I. concento ſemicirculo, Sic ex quarto, ubi quartus incipit in K, & ex KIHG trahatur linea, quæ erit ſectio deſcribenda. Idem ex altera parte circuli fiat. Ratio eſt hæc. Radius Solis LI, incidens in puncto I. ſpeculi, reflectitur ad B, quia B 3, & BI æquales ſunt ex eodem circulo, angulus ergo B 3 I, æqualis BI 3, ſed B 3 I, æqualis 3 IL quia ſubalternus, æquidiſtans enim eſt radius Solis LI diametro circuli, ergo anguli LI 3, & 3 IB æquales, reflectitur ergo in B. Idem dicendum de radio MH & NG. & hoc ſpeculum eſt contrarium ſphærali, ex diverſis circumferentiæ punctis in differentibus diametri partibus reflectebantur, & diametri omnes ex centro: in hoc vero radii reflexi coëunt, non puncto uno, & diametri varii ſunt ex quarta diametri. Sed de his latius in Perſpectiva. Non omittemus tandem conum ignem accendere in circulum quum uſque ad hunc circulum accenderit in punctum. Dividatur linea parabolica per ſagittam, & coeant ex partibus adverſis. Scilicet ſit parabolica ſectio CEF, ſagitta DE, ſecetur hæc circumferentia in E, & C & F coeant ſimul, modo quo prius ſteterant, ut ſit EGFE, & circa axem GH volvatur circum, efficietur conus rotundus, fiat ex chalybe, vel metallo, & expoliatur, & accendet in circulum ignem.

CA-



CAPUT XIX.

Ex refractione valentius ignis accenditur.

DIXIMUS uſtoria ſpecula ex reflexione, nunc quæ accendunt ex refractione; nam valentius ignem accendunt, rationem reddemus in opticis. Igitur

Cylindro cryſtallino ignem accendere

Poterimus, Soli opponendo, ſed tarde, & lente: nam non in puncto uno radii omnes coeunt, ſed in linea. Eodem fere modo

Pyramide cryſtallina comburere

Solemus: tamen etiam circa lineam urit, valentius tamen utrumque, quam ſpeculum columnare, aut pyramidale, hujus vice cyatho aquæ pleno uti poterimus. Valentius tamen omnium

Sphæra cryſtallina vel portione,

Et ſi ſphæra deſit, vicem explebit phiala aqua plena. rotunda, & vitrea Soli oppoſita, ſi retro aliquod ignis amicum conſtituatur, ubi circa ſuperficiem coeunt radii, illico ignem inducit, non ſine ſpectantium admiratione, quum

quum ex aqua etiam frigidiſſima ignem excitari videant, ſic ſphæræ portiones, ut ſpecilla, lentes, & hujuſmodi ſimilia, quæ jam diximus.

Parabolam cryſtallinam omnium vehementiſſime ignem accendere

Videbimus, omnibus enim radiis coincidentibus, valentius ſpeculo accendit. Poſſumus quoque, ut de ſpeculo diximus.

Refractione longiſſime ignem accendere,

Et fere in infinitum, ut optices ratione demonſtratur. & tanto magis, quanto refractiones valentius reflexionibus operantur, idque pluribus modis præſtabimus, quam in præcedentibus diximus. non ſolum ratione, ſed experientiis. Conficit eodem modo lineas tranſverſe inciſas parallelas, dixit Almeon. Diximus nos etiam ſi opponantur loco per coitionem oppoſitæ tam perfecte cryſtallinæ ſphæræ, ut etiam ſphærales, & cylindroides portiones. Nec enim adeo longe ignem jaculantur, ut difficile ſit credere, & majus quam imaginatio capiat. Ecce ignem accendendi alium valentiorem modum trademus. Emittit etiam in æquales, uſtoſque parallelos. Incidat ſectio uniformis, & referet obliquos radios, videbis ignem per occultum, & apertum radium incidentem in ſuperficiem rectam, pervenietque valide uniformiter in eo loco, ubi maxima radiorum unio in opportuno inflammabili: nam ſi res illa inflammabilis oppoſita non fuerit arida, nil juvat ſpeculum opponere, vel convexo cylindrico, vel concavo ſphætico, immo res invenietur admodum perforata ex valido igne, & ſi oppoſita vere non fuerit, perureт, vel magna, vel ſi parva fuerit illa eadem. Sed refert cujus vere ſit portio. Efficit quoque idem ſi oppoſita magna, vel parva fuerit, ſi refert.

CAPUT XX.

In ſpeculum excavatum idolum quomodo foras emineat.

ANTEQUAM è plano ſpeculo manum amoveamus, recentiorũ induſtria factũ eſt, ut ſpeculo in eodem plura

plura cernantur ora vel unius rei ſimulachra, ſine primi impedimento. Retro enim excavant ſpeculum, & concavum parvum effingunt, unde bracteola inducta, uti docebimus, & rite concinnata, alterius vicem foras exhibebit. Hinc optime inventum provenit, ut ſpeculo quis intuens, alterius rei imaginem erectam cernat, & non ſine ſpectantis admiratione, manibus comprehendẽs nil niſi aërem tangat, ſæpe vidiſſe memini, & res ſic ſe habet. E cryſtallo ſpeculo parato, retro idolum excavant, qua potuerit fieri diligentia, folium inde accommodant ſupra, & in ſede locant, quantum enim profunditatis habebit, tantum extra ſuperficiem eminebit: nec tibi ſatisfacies, niſi manibus tetigeris, an vero promineat, ſic literæ rite leguntur, ut ſupra cryſtallum argento fictæ videantur, nec tanta erit viſus acies, quin reſpiciendo hallucinetur. Nec omittemus artificium

Vt plano ſpeculo ea videas, quæ nuſquam apparent.

Nec parvam amicis hoc ſpeculo jucunditatem, & admirationem ingeſſimus, triginta, vel quadraginta tabellulas paratas habeto ſeſquipedalis longitudinis, latitudinis duum digitorum, ſoliditatis tertiæ partis digitalis, hoc artificio dolatæ, ut ex una parte ſoliditas dicta inſit ex altera in aciem, veluti cultri abeat. Tabellas omnes ſimul compone, ut ſolidæ partes una ſimul coeant, modo, quo exactam planitiem efficiant. Deinde tuam imaginem, aut alterius rei ſimulachrum ſupra depingas: hoc tamen artificio, & maxima animadverſione, ut ſi propinquius ſpeculo fuerit imago, longiuſcula depingatur, ſi longius diſtare voluerit, frons longa ſit ſupra proportionem, paulo longior naſus, & os, æquale mentum. Modum exacte deſcribendi in tabellis hanc formam in opticis diximus. Vbi jam deſcripta erit imago, tabellulas ſupra planam tabulam firmato, ut caput infra, mentum ſupra conſtituatur & tabella prima poſt ſecundam, & ſecundam poſt tertiam locetur, donec omnes firmatæ ſint. Tabulam ſupra hominis altitudinem ſuſpendito, ne ſupra tabellarum gradus inſpiciant, & ſpeculum ſupra

pra locato, à tabula bipedali ſpatio diſtans, tandiu attollendo, & deprimendo, quouſque veram imaginem aſſequaris. Vnde qui ſpeculo appropinquaverit, ſuam imaginem viſurus, alterius rei imaginem perſpiciet, nuſquam apparentem. In latitudinibus tabellarum aliquam imaginem effingere poteris, ne doli ſuſpicionem ingerant.

CAPUT XXI.

Specilla quomodo fiant.

VIDIMUS admodum fuiſſe neceſſaria operationibus jam prædictis ſpecilla, vel lentes cryſtallinas, nec ſine his mirabilia fieri poſſe: reliquum eſt ſpecilla & ſpecula quomodo fieri debeant, docere, ut ſuo marte quiſque ſibi poſſit comparare. Conficiuntur in Germania pilæ vitreæ, quarum diametri longitudo pedalis major, minorve. Pila ſmiri lapide circumſignando in quamplurimos parvos circulos ſcinditur, qui Venetiis afferuntur. Hîc manubrio ligneo glutinantur colophonia eliquata: & ſi convexa ſpecilla facere volumus, clypeum ferreum habeas oportet concavum, qui ſit portio magnæ ſphæræ, ut plus, minus ſpecilla convexa facere quærunt, & ſit clypeus perfecte expolitus. Si vero ſpecilla concava quærimus: ſit pila ferrea, ut ea, quæ majorum æneorum vi tormentorum exploditur, cujus ſuperficies bipedalis, vel trepidalis, aſpergitur ſupra clypeum, vel pilam harena alba, quæ ex Vincentia fertur, vulgo dicta *Saldame*, atque ex aqua valde manibus confricatur, id uſque donec ſuperficies illius circuli formam clypei ſuſceperit, ſcilicet convexam, vel concavam ſupra pilæ ſuperficiem, ut undique illius ſuperficiei adhæreat. Vbi id aſſecutum fuerit, lento igni manubrium illud calefaciendo, ſpecillum ex manubrio ſeparatur, & ex altera parte eodem manubrio glutinatur colophonia, eandem operam impendendo, ut utraque ex parte convexam, vel concavam ſuperficiem ſuſcipiat. Mox tripoli pulvere denuo perfricando, ut exactiſſimam excipiat expolitionem, ubi perfecte expolita, perſpicuam tali pacto reddes. Pannum laneum ſupra lignum configunt, aſpergitur ſupra ſeparationis aqua, & tripoli pulvis, adfricaturque dili-

diligentiſſime,& perfectam videbis conſequi perſpicuitatem. Hoc modo & magnæ lentes, & ſpecilla Venetiis fieri ſolent.

CAPUT XXII.

Quomodo ſpeculis planis, concavis, & convexis bracteæ inducantur, & terminentur.

RELIQUUM eſt ut pauca nunc, & non prætereunda referam de ſpeculorum terminatione convexorum,& de bractea inducenda planis, & convexis, ut perfectam ſpeculorum ſcientiam tradamus. Primo ſpeculorum terminatione, quæ è cryſtallo, & vitro parantur, inde aliorum miſturas, & polituras, ut ſciens artifex & noſcere, & componere ſciat: nam quamquam inter multa, quæ rerum referunt imaginem, velut aqua, gemmæ quædam, politumque metallum, nil æque perſpicue reddit ſimulachra, quam plumbum vitro ſubjectum. Specula plana è cryſtallo, & vitro parantur, quæ è cryſtallo rotis expoliuntur, & aliud exigunt miniſterium. Sed Venetiis

Vitrea ſpecula quomodo fiant,

Vidimus. Vitrum liquidum ferro eximunt, vento vacuam columnam formant, forſicibus aperiunt ex latere, & ignitam ſuper ferream laminam imponunt planam, & perfecte exæquatam, & iterum intra fornacem immittunt, ut mollior reddatur. & exactam ferreæ laminæ planitiem adipiſcatur, ſupra fornacem relinquunt ſenſim refrigeſcat. Frigefacta hoc modo

Plana ſpecula expolire

Incipiunt, ſupra planam tabulam gypſo agglutinant, infra lamina ferrea politiſſima & plana ſubjacet, arenam dictam injiciunt, atque innixo baculo adfricant, quouſque perfectiſſimam conſequatur planitiem, è tabula ſeparant, & alia ex parte agglutinant, ut utramque expoliant. mox perſpicuitatem, ut diximus, inducunt. Nunc docebimus

Plana ſpecula vitrea terminare.

Vitrea ſpecula, vel cryſtallina ubi plana, & adæquata fuerint, quantitatis ejuſdem artifex ſtanneam efficit bracteam

ſteam planam, & tenuem, qua poterit diligentia. Si enim cryſtallum vel vitrum non ſublineretur plumbo, ob ſui vigorem, naturæque denſitatem, non ſiſteret impreſſam imaginem, ſed dilabi fineret, quia vitrum rarum & pellucidum, ob ſui pellucentiam non contineret, unde evaneſceret in eo ſimulachrum, ut in Sole lumen. Inde ſupra hanc bracteam vivum argentum pede leporino extricabis, ut & tota argentea videatur, & ubi in ſuperficie hærere cernes, ſupra album, & mundam papyrum impones, & ſupra ſpeculum, ſed prius lineo panno exterſum, & perpolitum, nam ſi manibus contrectas, bractea non adhæret ei, ſiniſtra manu ſpeculum premas, dextra papyrum ſubtrahas, ut omni ex parte bracteæ uniatur, & coeat, ſupra pondere impoſito, aliquibus horis immorari ſinito. Nunc docemus

Concavo ſpeculo bractea quomodo inducatur.

Sed laborioſius concavo ſpeculo inducitur bractea. Paretur igitur bractea ſpeculi quantitatis, quam ſupra convexam ſuperficiem impones, & digito in centro firmato ſiniſtræ manus, dextra circum circa bracteam pertractabis, & extendes ſupra dictam ſuperficiem, donec illius convexæ ſuperficiei formam induat, undique recte adhæreat, Mox ex gypſo liqueſcenti formam ſpeculi parabis: ſcilicet aliquando gypſum ſupra convexam ſuperficiem, & reſiccato gypſo habebis typum. Supra typum ſtanneam bracteam extendes, & typo undique congruet, quia typus & bractea ex eadem ſuperficie confecta ſunt, argentum vivum ſupra bracteam ſpargito, & leporino pede, ut diximus, adhærere curato, artifices *avivare* dicunt, papyrum ſupra impones, & ſupra ſpeculum comprimendo, papyrum educes, ubi optime adhæſiſſe cognoveris, ſublata manu pondus impone, mox remove, ſed diligenti manus libramento, ne ventum concipiat, & undique argentum vivum cohæreat. Remanet

Convexa ſpecula terminare.

Fiat pila vitrea, ſed ex puro vitro, & ſine veſiculis quam maxime fieri poterit, ut receptoria diſtillationum; & ex cavo ferro, quo inſufflata eſt, projiciatur miſtura hæc

hæc liquida, ſcilicet ex antimonio, & plumbo, ſed antimonium, bis, ter liquefactum, & defæcatum,& intus colophoniam projicias. Sic miſturam in alveo revolvendo, quod ſupereſt foras projicito, & ita Germaniæ ſpecula fiunt convexa.

Caput XXIII.

Specula metallica quomodo fiant.

Sed alio modo ſpecula metallica fiunt. Si parandum igitur erit ſpeculum parabolicum, ſupra æneam tabulam, vel ligneam parabolica linea deſignetur, quod extra eam eſt, lima tollatur, ut æqualis, lævis, & perpolita ſit. Axi infiges per medium, & armamento accommodabis, ut apte circumduci poſſit, infra paleatum lutum, & ſtercoratum accommodabis, ut circumducta tabella, concavam exacte formam concipiat, mox reſiccari curato. Supra cinerem inſpargito, & lutum ſuperinducito convenientis ſpiſſitudinis, ignis, vel mavis Solis calore reſiccetur, tolle, nam ex cinere facile ſeparatur., ſimul unias, ut tantum inter utramque formam ſpatium intercedat, quantum ſpeculi craſſitudini conveniens judicaveris: Ubi reſiccatum erit,hoc ſepelias,ore aperto ſupra re licto, & aliquibus ſpiramentis, quibus aër exhalare poſſit. Inde talem parabis miſturam. Accipiantur olla nova igni contumax, & intus luto inducatur, ut firmius perduret, reſiccari curato, idque bis, terve repetas. Igni appone, & in ea binæ tertari libræ liqueſiant, & totidem arſenici cryſtallini, ubi fumare conſpicies, injice libras quinquaginta æris antiqui, atque uſu attriti, & ſepties, vel ſexies liqueſcat. ut purgetur, defæceturque, mox addes viginti quinque libras ſtanni anglici, & ſimul liqueſcant patiaris, paululum ex miſtura extrahes ferramento aliquo, & experimentum capies, ſi frangibilis, vel dura ſit. ſi frangibilis, æs adde, ſi dura ſtannum: vel coqui ſinito, ut aliqua ſtanni pars evaneſcat, quum ad optatum temperamentum perveneris, projicito ſupra binas uncias boracis, & ſinito quouſque in fumum ſolvatur, deinde in typum projicito, & refrigeſcere ſinito, frigefactum pumice adfricabis, mox ſmiri pulvere, ubi perfecte ſuperficiem adæqua-

adæquatam, & perpolitam conſpexeris, tripoli adſricabis, poſtremo ſtanno uſto nitorem, & lucem induces. Plerique tertiam ſtanni partem addunt æri, ut durior maſſa fiat, & majorem perſpicuitatem recipiat.

LIBER DECIMUS OCTAVUS.

In quo de gravi, & levi tractatur.

PROOEMIUM.

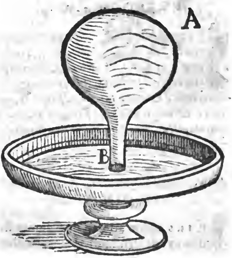
De gravi, & levi deſcribere exoptanti, mirabilia multa, & digna relatu, & ſpeculatione occurrunt, quæ ad uſus utiles, & valde proficuos accommodari poſſunt, & ſi quis hæc profundius ſpeculatus fuerit, multa & nova poterit adinvenire, quæ etiam ad utiliores uſus, & magis proficuos poterunt revocari. Poſt hæc ſequemur pneumatica, fere eandem ſortem ſequentia,

CAPUT I.

Quod grave in eodem gravitatis genere non deſcendat, nec leve aſcendat.

Prius quam ad ea, quæ demonſtrare intendimus, deſcendamus, neceſſe aliqua præfari judicavimus, & aliqua præmittere axiomata, abſque quorum notitia, nec probare, nec demonſtrare poterimus. Grave illud vocamus quod deſcendit ad centrum, tantoque gravius dicimus, quanto citius deſcendit. Leve contra, quod à centro aſcendit, levius, quod properantius aſcendit. Corpora invicem cedere dicimus, quæ per minima commiſcentur, veluti aqua, vinum, & ejuſmodi liquores. Præterea hoc axioma præmittendum intendimus. Nullum eſſe corpus grave in ſuo genere, ut aqua in aquæ elemento, & aër in aëre. Sic etiam vacuum adeo a Natura abhorreri, ut prius mundi machinam diſſolvi contingat, quam admitti: & ex

& ex hujus vacui repugnantia, omnium fere mundi mirabilium cauſam provenire, quod fortaſſe operi huic dicato declarabimus: unde vis vacui efficit, ut contra naturæ normam levia deſcendant. & gravia aſcendant; adeo neceſſarium eſt in mundo nil eſſe ſine corpore. Igitur his prælibatis ad aliqua deſcendamus, & primo. Grave corpus liquidum, vaſe recluſum, cujus os inverſum in liquorem abeat, vel graviorem, vel ejuſdem generis, dico non deſcendere.



Sit inverſum vas A B aqua repletum, cujus os inferius B ſubmerſum in ampli, & patuli oris vas C D aqua repletum, eodem liquore vel graviori, dico aquam ex vaſe A B non deſcendere. Nam ſi aqua in vaſe A B contenta deſcenderet, oporteret graviorem eſſe aqua in cratere C D contenta, diximus eſſe ejuſdem generis, vel gravioris, unde ſi caderet, eſſet contra primum axioma. Idem eſſet, ſi utrunque vas repletum eſſet vino, vel aqua: nam ſi aqua in vaſe A B contenta deſcenderet in locum C D, remaneret vacuum in A, quum non ſit locus, ex quo aer ingredi poſſit, unde eſſet contra ſecundum axioma; ratione igitur vacui

vacui, & quia non gravius corpus, non cadit in craterem. Si vero quis in fundo vaſis A, terebraverit, quo aditus aëre pateret, nulli dubium eſſet, quin aqua in craterem non deſcenderet. Si vero etiam AB, vas aliquo levi liquore repletum eſſet, & crater graviori, neque ſuo loco dimoverentur. Sit igitur vas AB vino repletum, inverſumque ejus os B in cratere aquæ pleno, dico utrumque liquorem ſuo loco immorari, neque invicem commiſceri: nam ſi vinum deſcenderet, vel oporteret vacuum eſſe in corpore A, vel grave aſcendere ex vaſe CD, quod eſſet contra naturam gravitatis, & ſecundum axioma, ſcilicet quod grave aſcenderet, & leve deſcenderet, non igitur è ſuis locis dimoventur. Ex hoc illud evenit, quod ſæpe ganeonibus, & bibacibus factitatur, qui in cyathum aqua ſemiplenum, vinum ſtillatim infundunt, & plane, uſque donec vas repleatur, & adeo cohærent ſimul, ut ſola linea eos liquores diſterminet. Et qui vinum citius frigidum reddere quærunt, phialam vino plenam, in vas aqua plenum ſummergunt, inverſo ore, & ſub aquis comprimunt: nam quum aqua vini ſuperficiem contingit, & ſimul commiſceri non poſſunt, & cito frigefacit vinum: quum neceſſe ſit uſque ad aquæ ſuperficiem elevando citiſſime phiala revolvatur, potum miniſtret, & repleantur, & in eundem locum poſtea redeat. Ex hoc corolario contra eos invehimur, qui bibentes prius aquam, poſtea vinum infundunt: nam quia vinum levius eſt, aqua gravior, vix miſceri poſſunt. Unde principio vinum meracius bibunt, mox dilutius, poſtremo aquam. In magnatum menſis vinum prius in cyatho porrigunt, aquam mox infundunt, ut ſui ponderis aqua cum vino remiſta deſcendat, & æqualem guſtui ſaporem repræſentet. Jubet Theophraſtus prius infundi vinum, mox aquam.

CAPUT II.

Quomodo diſcumbentes bibendo illudere poſſimus.

IN amicorum ſympoſiis, ſi voluerimus convivas hujus cauſæ ignaros jucunda ſimulatione deludere, poterimus bibendo provocare ejuſmodi cyatho. Sit ſcyphus infundibuli forma, patulum os ſupra habeat, inferius

ſerius pyramidaliter coarctetur, jungaturque vitreæ pilæ per anguſtum os. Primo aqua infunditur, quoad pila tota repleatur, mox vinum adjungimus paulatim, quod oris anguſtia non remiſcetur, & aqua gravis, vinum vero leve, qui prius biberit meracum bibet, ſocio mox porrigas, qui bibat, nam bibendo puram aquam potabit. At ſi ſocius ad idem certamen te provocabit, & prius vult, ut tu bibas: reple pilam cyathi vino, & aquam ſupra infunde, & eum variis colloquiis remorator: nam per anguſtum os aqua deſcendet, & tantundem vini aſcendet paulatim, videbiſque per medium aquæ vinum aſcendere, & aquam deſcendere per medium vini, & ima petere, & loca permutantur, ubi aquam deſcendiſſe noveris, vinumque aſcendiſſe, bibe tu, quia vinum bibis, amicus aquam. Hinc evenit, ut non ſine maximo bibentium incommodo, quum vinum cretaceis in vaſculis, vel æneis male clauſis puteo immergimus, refrigerandi cauſa, aqua gravior, per minimum ſpiraculum ſubiens, vinum egredi cogit, expellitque, parvoque temporis momento vas aqua repletur, vinum evaneſcit, ut ne aqua tantillum vini reſipiat: ob id os ſolertius claudatur.

Caput III.

Quomodo vinum aquæ miſtum ſeparetur.

Ex his facile duo oſtendemus, & quod grave corpus intra vas vitreum clauſum, habens ſuum os ſubmerſum intra levius corpus liquidum, mutuo cedunt, levius aſcendet, gravius deſcendet, ſine alterius impedimento, quod ex ſuperioribus principiis demonſtrabimus. Sit vitreum vas A B inverſum aqua plenum, quæ gravior eſt vino, cujus os B intra vas C D, ſubmerſum ſit, vino plenum, ſunt enim corpora ſibi mutuo cedentia, ut diximus, dico aquam deſcendere in vas C D, & vinum aſcendere in vas A B, ubi prius ſteterat aqua. Aqua enim, quia contenta vaſe A B, quæ gravis eſt, premit vinum in vaſe C D, quod eſt levius, & quia corpus non intercedit inter utrumque, aqua ex una parte deſcendit in vas C D, & vinum ex alia aſcendet in A B. Quod ſi vinum

ſi vinum rubrum erit, ut colorum diſcrimina videri poſſint, videbis per medium aquæ aſcendere vinum uſque ad fundum vaſis ſuperioris inverſi, & aquam deſcendere properanter ad fundum vaſis CD, tantumque deſcendit, quantum aſcendit, & ſi inviſibiles liquores fuerint, alter ſine alterius impedimento, & miſtura, in ſuum locum graditur, jucundumque ſpectaculum ſpectantibus præbebit, ubi vinum aſcenderit, & aqua deſcenderit, quum quieſcunt, adeo recte, perfecteque ſeparabuntur, ut ne vinum tantillum aquæ retineat, nec aqua vini. Vnde ſi in dolium vino plenum vas longioris colli aqua plenum mergatur, paulo temporis ſpatio, inverſum vas vino replebitur, & aqua in dolium deſcendet. Ex hoc facile conjiciet quiſpiam

Aquam à vino ſeparare.

Quia ſæpiſſime ruſticorum, & vindemiatorum fraudibus vinum aquæ remiſtum patriſamil. præbetur, hoc invento facile eorum fraudibus occurremus. Sit inferius vas vino repletum, ex aqua miſto. & volumus aquam à vino ſeparare. Sed oportet ſit primo vas, quod integre capiat vinum, quod in ſubjecto vaſe remiſtum ſit. Et ſi quantitas ignoretur, conjiciatur quantum eſſe poſſit, vel ſaltem minor, inde prædictum vas aqua compleatur, idque ſupra vas invertatur, ubi vinum aqua remiſtum ſit, & ſumma pars inverſi vaſis, ſumma ora inferioris liquoris libet, ne aër ingredi poſſit: nam tunc illico aqua deſcendet in ſubjectum vas, & levior remiſti pars aſcendet, & aqua ſubſidet, & ſi totum vinum aſcendet, vel tantillum vini in aqua remanebit, ſcito tantundem aquæ in puro vino fuiſſe remiſtum, quod ex odore, & ſapore facile conjici poterit, ſi bene operatus fueris. Tunc accipito vas majoris capacitatis ejuſdem liquoris, & ponatur in vas ſubjectum, quouſque totum hauriet, unde ex proportione aſcenſi vini & aquæ, ſcire facile quis poterit, quanta aquæ portio in vino remiſte ſit. Sed commoditatis gratia phiala, quæ aquam continebit, rotundi alvi ſit, & foramen non admodum magnum, & ſubjectum vas, quod vinum habet, ſit obſtri-

cti oris, ut rotundum ſuperius aptius conjungi poſſit cum inferiori, ne aër intercedat. Sed quia interdum evenire ſolet, ut pila ſuperior, poſtquam omne vinum hauſerit, nec replebit ſuam capacitatem, & nos aquam è vino ſeparare voluerimus, pilam manibus capiendo obvolvamus, ut os cœlum aſpicias, tunc illico vinum revolvetur, & veniet in ſuperiorem partem, quod penicillo contacto, totum foras evocatur. Tu ſedulus inſpicito, quum vinum hauſiſſe vides, amove penicillum, & remanet aqua pura.

CAPUT IV.

Quomodo aliter vinum ab aqua ſeparare poſſimus.

NOs idem præſtabimus alio modo, non levitate & gravitate, ut diximus, ſed tenuitate, & denſitate: nam aqua humorum omnium ſubtiliſſima eſt, quia ſimplex eſt, vinum autem quum coloratum ſit, & color ex miſtione elementorum, corpulentum magis eſt. Ut igitur vinum ab aqua ſeparemus, materiam habeamus paratam oportet foraminulentam, ex qua formemus vas, in quod vinum cum aqua injectum foras extillet: nam aqua foras elabitur per poros materiei, quod permiſto, & corpulento referatur. Etſi ligna multa eſſe poſſunt, hedera optima erit, quia poroſa, multiſque interpatet rimulis: unde ſi ex eo cyſſibium paratum habeas, id eſt, vas hederaceo ligno tornetur, ſcilicet viridi, & in eo vinum aqua miſtum injicias, aqua brevi tempore foras extillabit: quod contrarium antiquos omnes, & recentiores ſenſiſſe video, cui tum ratio, tum experientia reclamat. Ait enim Gæto. Si volueris ſcire utrum vino aqua addita ſit, nec ne, vaſculum facito de materia hederacea, vinum, quod putabis aquam habere, eodem mittito, ſi habebit aquam, vinum effluet. aqua remanebit: nam non continet vinum vas hederaceum. Et Plinius ab eo. Hederæ mira proditur natura ad experienda vina. Si vas fiat ex ligno hederæ, vina transfluere, ac remanere aquam, ſi qua fuerit miſta. Unde duplici errore uterque notandus erit, quod dicat ex hederæ vi mira provenire, quum omne lignum foraminulentum id facere poſſit. Præterea dicit, vinum foras effluere, & aquam remanere, quod contrarium

rium evenit. Sed melius, & probabilius Democritus ſenſit, qui non vaſe hederaceo uſus eſt: Sed quodam foraminulento. In ollam, inquit, novam, nondum imbutam infundunt, & per biduum ſuſpendunt, percolabit enim olla, ſi aqua fuerit admiſta. Ad idem opus alio artificio uſus eſt Democritus. Quidam ſpongia nova, oleo imbuta oſculum vaſis obturant, & inclinant, & effluere ſinunt, ſi aquam habet, ſola effluit aqua. Quo etiam experimento in oleo utitur. Spongia enim foraminoſa eſt, & ſatis aperta, & oleo imbuta impedit, ne liquor foras extillet tam facile. Africanus aliud addit. Alumen liquidum in dolium vini mittito, deinde ſpongia oleo imbuta oſculum obtura, & inclinato, effluere ſinito, ſola enim aqua effluet. Alumen enim conſtringit liquores, ut modice permeent.

CAPUT V.

Corpus leve gravi immiſtum alio modo ſeparare.

POSSUMUS & alio artificio leve à gravi ſeparare, vel vinum ab aqua, vel alio modo. Fiat lineum penicillum, vel ex goſſipio, & dolio immerge, quod aquam, & vinum remiſtum habeat, & penicillum extra liquorem ſupernatet, & aſcendat ſupra, deinde cadat pendulum extra vas, levior enim liquor aſcendet per penicillum, & foras extillabit. Sed ubi levius aſcendit, attrahet quoque grave. Ob id ubi color immutari videtur, amove vas: nam profluet aqua. Clarum eſt enim, quod quum vinum ſit levius, ſemper in ſuperiorem vaſis partem aſcendet, & per penicillum effluet, & ſi omnes œnopolæ contrarium dicant: foras enim penicillo aquam effluere, & intus vinum remanere.

CAPUT VI.

Quomodo in gravi leve, aut in levi grave admiſtum ſit.

POSSUMUS & in gravi, ſi leve admiſtum ſit, vel ſi in levi grave interjectum ſit, facile cognoſcere: & modum hunc exponemus ex libro Archimedis de inſidentibus aquæ: cujus cauſa eſt. quod ſi lignum, lapis, metal-

lum gravius ponderet alterius æqualis quantitatis aquæ, extrema corporis ſuperficies una erit cum aquæ ſuperficie, ſi gravius pendet, ad ima aquæ deſcendet, ſi levius erit, quanta erit levitas aquæ major, tanta ejus pars ſupra aquam eminebit. Quum id igitur ſit verum,& aqua vino gravior ſit, una eademque res plus mergetur vino, quam aquæ, & in aqua denſiori minus: ob id naves in fluminibus plus merguntur, quam in mari, quum aqua marina denſior, graviorq; ſit ob ſalem immiſtum, ut etiam ex Alexandro habemus, Si igitur aves

In vino utrum admiſta ſit aqua cognoſcere.

Pone vinum, de quo dubitas utrum aquæ admiſtum ſit in vaſe aliquo, & in eo pone malum,aut pyrum, ſi mergitur pomum, vinum erit impermiſtum, ſi vero ſuperfluitabit, vinum permiſtum erit, quia vino aqua denſior eſt: Quod contrarium & falſum prodit Democritus,ait enim. Neceſſarium eſt herum ſæpenumero curatoribus & famulis vinum, aut muſtum concredere. Similiter autem neceſſarium eſt emptorem experiri an vinum purum exiſtat. Malum quidam in vas injiciunt, melius autem pyra ſylveſtria, alii locuſtam, alii cicadam, & ſi quidem innataverint hæc,purum eſt vinum, ſi vero merguntur,aquam habet. At ſi quæris

Muſtum an habeat admiſtam aquam ſcire.

Contrarium erit, ob contrariam rationem. Vinum enim purum & ſincerum tenue eſt, muſtum vero, quando recens, craſſum, & fœculentum, denſum, viſcoſumque, quia nondum fæces ſubſident, ſed tempore defæcatur, attenuaturque. Vnde ſi in muſtum mala vel pyra ſylveſtria immiſeris, & muſtum puriſſimum erit, ſupernatabunt mala, & fluitabunt, at ſi aquam admiſtam habuerint, mala fundum petunt, introque merguntur, quum enim aqua muſto tenuior ſit, & levior, facit, ut malum ſubſidat, quod optime à Sotione deſcriptum eſt, & ſatis curioſe. Inquit: Vt ſciamus muſtum an aquam habeat: pyra ſylveſtria, hoc eſt crudiſſima, in muſtum conjice,& ſiquidem aquam habuerit,ad fundum mergentur:

tur: nam ſi vas muſto repleas, dum ſorbum aut pyrum immerges, ſupernabit, quanto plus aquæ addes, plus mergetur malum. Sed id tanquam auctarium addamus

Muſti aqua diluti, quæ pars melior, ſuperior an inferior, ſcire.

Aſſolent enim ruſtici poſt vini expreſſionem, racemis jam expreſſis, aquæ quantitatem injicere juxta menſuram quandam: ſic potum conficiunt, quo in operariis ruris utantur. Hoc muſtum dividunt: pars altera ruſtico, altera patrifam. debetur: in dubium vertitur, quæ pars melior, prima, an poſtrema, quæ ex torculari profluit. Sed ſi eorum, quæ prius diximus, recte memineris, quum vinum levius ſit, ſummam partem petit, pars aquæ gravior ſemper ſubſidet. Vnde prima, quæ exit, vinum eſt, altera, quæ remanet, & racemis exprimitur, aquoſa eſt. Quando aqua racemis injicitur, intimas botryonum partes petens, vini partem, quæ illis inhæret, allicit, & ad ſe trahens remiſcetur, quia levior, ad ſuperiora tendit, ſuperior igitur pars melior, quia vini plus habet, at ſi ex inferiori parte referetur epiſtomium, foras primum aqua effluet, poſt vinum, deſcendendo.

CAPUT VII.

Quomodo & aliis modis vinum ab aqua ſegregemus.

POSSVMVS & alia ratione levitatis vinum ab aqua ſeparare, ratione diſtillationis. In diſtillatione enim levius primo aſcendit, dein grave, dum majore vi ignis non urgetur, & ſic rationi conſentaneum eſt: ut igitur liquor aſcendat, oportet prius in tenues vapores attenuari, & levius fieri, vinum igitur, quia aqua tenuius, ſi in ſtillatorio vaſe ponemus in balneo aquæ, paulatum aſcendit leviſſimus vini vapor, & in ſubjectum vas prolabitur, videbis ergo in receptaculum aquam vitæ, recipies, & ex quantitate illius argumentaberis proportionem aquæ vino remiſtæ, illud etiam admonendum duximus, ubi vini pars leviſſima aſcenderit, remanent fæces graves, ut aqua, vel pars vini. Multoties in diſtillationibus noſtris, quum aqua vitæ in balneo diſtillaretur, caſu diſ-

diſruptum vas aquam vitæ continens, cum aqua balnei remiſta eſt, nos remiſtum in vas vitreum indimus, ac levem ignem adhibendo, primo evolavit aqua vitæ pura, ſimplex, & ſine aqua, & in fundo aqua remanſit, quæ nec odorem aquæ vitæ reſipiebat. Ex venis pileo decurrentibus cognoſcebamus aquam aſcendere. Non omittemus (& ſi alia ratione) jucunditatis, & ſubtilitatis gratia apponere

Modum aquam à vino ſegregandi.

Et hoc artificio ſciemus quanta in dolio aqua remiſta ſit. Accipiatur vini quantitas, & phialæ indatur vitreæ, & phialam in aquam frigidiſſimam expones, ut quicquid in phiala ſit, conglacietur, ut docuimus, ſi vinum ſincerum eſt, difficilius & tardius congelabitur, ſi aquæ pluſculum habuerit, citius convertetur. Ubi vinum congelatum erit, frangatur phiala ſupra patinam, glacies paulatim liqueſcet, primo vinum, quia calidius, poſtremo aqua remanet conglaciata, ſepara à vino, quia tardius ſolvetur. Ex cujus proportioue conjicies quanta aquæ pars in dolio conjecta ſit.

Caput VIII.

Quomodo levitas in aëre & aquis varia ſit, & quæ per ea artificia fieri poſſint.

Nunc tractabimus de gravi, & levi aliter, quam in præcedentibus traditum eſt, ſcilicet qualiter in aere, & qualiter in aquis ſit, & quæ inde ſpeculatio, vel utilitas naſci poterit: & primo quomodo metallum cognoſcemus ſi purum, vel cum aliis metallis ſit admiſtum, ut aurum cum argento, & in vaſis deauratis, vel & in nummis, ubi argentum vel aurum cum ære remiſcetur, & quale ſit quorumcunque pondus, quæ ſpeculatio non ſolum trapezitis, ſed chymiſtis etiam utilis, quum examina metallorum expetant, in fixionis argenti, aliiſve eorum operationibus. Quod faciliter tradere conabimur. Sed videamus primo num antiqui ſcriptores de ea re aliquid ſpeculati ſint, & quid tradiderint. Vitruvius narrat id Archimedem tractaſſe, nam Hiero quum auream coronam votivam Diis in phano conſtituiſſet ponendam, aurum

aurum ad ſacoma dedit redemptori: is opus ſubtiliter manufactum Regi approbavit, & ad ſacoma pondus coronæ viſus eſt præſtitiſſe, poſt indicatum eſt, demto auro tantundem argenti ad coronarum opus admiſtum eſſe. Indignatus Hiero rogavit Archimedem ut in ſe ſumeret de eo cogitationem: tunc is caſu venit in balneum, ibique quum in ſolium deſcendiſſet, animadvertit quantum corporis ſui in eo inſideret, tantum aquæ extra ſolium effluere, itaque quum ejus rei rationem offendiſſet, exiluit gaudio motus, currens domum verſus clamavit εὕρηκα εὕρηκα. Tunc duas dicitur feciſſe maſſas æquo pondere, quo fieret corona, ex auro una, altera ex argento, unde vas amplum ad ſumma labra replevit aqua, in quo argenti maſſam remiſit, cujus quædam magnitudo vaſe depreſſa eſt, tantum aquæ effluxit. Itaque exempta maſſa, quanto minus factum fuerat, refudit, ſextantem menſus, invenitque quantum ad pondus argenti certa aquæ menſura reſponderet, tum veram maſſam ſimiliter pleno vaſe dimiſit, & ea exempta eadem ratione menſura addita, invenit ex aqua non tantum defluxiſſe, ſed tantum minus, quantum minus magno corpore eodem pondere auri maſſa eſſet, quam argenti. Poſtea repleto vaſe in eadem aqua ipſa corona demiſſa, invenit plus aquæ defluxiſſe in coronam, quam in auream eodem pondere maſſam, & ita ex eo, quod plus defluxerat aquæ in corona, quam in maſſa ratiocinatus deprehendit in auro miſtionem. Hæc fuit Græci inventio, quæ ob inventionem laudem meretur, ſed in operatione difficilis, nam in rebus parvæ quantitatis furtum dignoſci nequit, nec tam clare oculo patere poteſt ratio, indigens abſolutiſſima vaſis fabrica Jam modus inventus eſt, quo ad omnem pecuniam, & parvam uti poterimus, & præpropere, nec multis inſtrumentis indigemus, ut dicere poſſimus ὑπερεύρηκα ὑπερεύρηκα. Hic eſt modus

Vt partem argenti auro remiſtam cognoſcere poſſimus.

Habeas exactiſſimam ſtateram, vel lances, in altera earum quodvis metallum appone, in altera tantundem ejuſdem

metalli, ſed in ſua ſpecie puriſſimi,& quum lances in aere æquilibres erunt, eas in vaſe aquæ pleno impones, & ſub aquam immerges, circiter ſemipedem. Tunc mirabilis quædam res erit: nam lances, quæ in aere æquilibres erant, in aquis variabunt naturam, & inæquales erunt: nam impurum metallum ſumma petit, ſincerum ima: cujus ratio hæc eſt, quod aurum purum cum ea ſpecie gravius eſt omni impuro auro, quia purum aurum minorem locum occupat, ergo gravius pendet ex ſuperiori ratione. Unde ſi ſcire voluerimus quantum argenti in eo auro ſit, pone tantum auri puri in altera lance, quantum ſufficit, ut lances ſub aquis pares ſint, æquatas in aere ſuſtollito, & pondus, quod in aquis addideras, erit miſtionis pondus. Si ſcire velis, quantum auri fuerit in deauratione alicujus vaſis. Pone vas in altera lance,& in altera tantum argenti puriſſimi, quantum ut æque librent in aere lances: mox in aquis mergas, & vas deſcendet, pone in altera lance tantum auri, quod ſub aquis æquiponderet, extrahe, & pondus erit auri deaurationis: idemque de argento, ære, ferro, plumbo albo, nigrove facias. Sed ſi ſcire quæris, utrum in numiſmatibus argento ſit æs admiſtum, vel ſi pecunia, ex ſuperflua æris admiſtione adulterata ſit, pone numiſma in altera lancium, & in altera tantundem argenti puriſſimi, & in aere æquilibrans ſub aquis merge, deſcendet numiſma: adjunge tantum æris, ut æquilibre ſit, extrahe, & ad pondus erit miſtura. Nunc pondera metallorum apponemus quantum in aquis, & aere præponderent, ex quibus ſine alio experimento poterimus miſtiones cognoſcere. Ferrea pila, quæ in aere pendebat unde viginti uncias, in aquis quindecim: unde pila ejuſdem magnitudinis aquæ tres uncias repender, unde proportio ferri ex aere ad aquas eſt illa, quæ decem & novem ad quindecim. Pila plumbea ejuſdem magnitudinis in aere pendet unam & triginta, in aquis viginti ſeptem. Marmorea paulo minor magnitudine in aere ſeptem, in aquis quinque. Æs cyprium in aere ſexdecim, in aquis duodecim Argentum in aere centum viginti quinque, in aquis centum & tredecim. Æs in aere ſexaginta quinque karatos, & granum unum, iu aquis, quinquaginta

quaginta karatos, & grana duo. Aurum *ſcuti* vulgo dicti in aëre ſexaginta ſex grana, in aquis ſexaginta duo. Aurum *zechini* dicti in aere ſeptem & decem karatis, in aqua karatis ſexdecim. Aurum ducati Turcici in aere quatuor & triginta, in aquis duo & triginta. Aurum *ſcuti* vulgati gallici in aere ſeptem & sexaginta, in aquis ſexaginta. Aurum *ſcuti* vulgaris Vngarici veteris in aere ſeptem & decem, in aquis ſedecim. Aurum *ſcuti* Tartarorum in aere ſexdecim, in aquis quatuordecim.

LIBER DECIMVS NONUS,

De pneumaticis experimentis ſermonem habet.

PROOEMIUM.

TRACTATUM *de gravi, & levi ſequuntur pneumatica experimenta: nam videntur & Mathematices, & aeris, & aquæ rationes ſequi, & Magus, qui humano uſui utilia, & admiranda veſtigare quærit, his inſiſtat, hæc ſpeculetur, & inveſtiget, nulla in re major Naturæ majeſtas refulget. Extant doctiſſimi Heronis Alexandrini præclara monumenta de pneumaticis. Nos aliqua & nova addemus, ut anſam majora excogitandi præbeamus.*

CAPUT I.

Vtrum materiales ſtatuæ aliquo artificio loqui poſſint.

LEGIMUS aliquibus in urbibus, æneum coloſſum extitiſſe, ſupra eximiæ altitudinis ſtilobatum collocatum qui in maximis ventorum tempeſtatibus ex inferioribus partibus, quum maximum ſpiritum concepiſſet, ex ore in tubam delato, tubam perſonaſſe, aut alia inſtrumenta, quod facile fuiſſe credimus, quum ſimile quidpiam viderimus.

mus. Legimus etiam apud pleroſque eximiæ authoritatis viros, Albertum Magnum caput fabricaſſe, quod loqueretur. Etſi, ut ingenue fatear, ejuſmodi viro minime fidem habeam, cum quæ ex eo experti ſumus, falſa omnia adinvenerimus, niſi aliqua, quæ ab aliis excerpſit. Videamus nunquid ſtatua fieri poſſit, quæ loquatur. Sunt qui dicant Albertum aſtrologicis electionibus temporum rem tam miram confeciſſe. Sed Dii boni, quomodo id doctis viris perſuaderi poteſt, quum ſtellas ejuſmodi vires non poſſidere fuerint experti: Sunt qui credant magicis artibus id effeciſſe. Quod omnium minime credimus, quum nemo adhuc repertus ſit, qui ejuſmudi artes ſe ſcire profiteretur, niſi impoſtores, & agyrtæ, dum ignaros homines, & mulierculas decipiunt: nec puto pium virum deteſtabiles artes profeſſum, ſed pneumatis ratione fieri poſſe auguror. Videmus vocem, vel ſonum per aera integrum deferri, nec illico, ſed paulatim, & cum tempore. Videmus æ nea tormenta, quæ vi pyrij pulveris in ingentem bombum obſtrepunt, &, ſi mille paſſus longe abſint, multo prius flammam videmus, quam ad noſtras aures ſonus perveniat. Sic manuales ſclopi crepitantes etiam per aliqua temporis minuta longiuſcule ad nos deferuntur, ea enim eſt ſoni natura. Soni igitur & tempore incedunt, & integri ſine interruptione, niſi aliquo loco collidantur. Argumento eſt echo, nam integra allidens parietibus, reſilit, & reflectitur, ut radius. Præterea, ut hoc opere diximus verba, & voces ſimul unitæ incedunt, & per longiſſimos ductus latæ, integræ, ut ex ore loquentis. His igitur pro veris conſtitutis, ſi quis ductus plumbeos longiſſimos confecerit, longitudine bis, vel tercentum paſſuum (ut expertus ſum) & in eis aliqua verba, immo multa intra illos locutus fuerit, incedunt vera per ductus illos, & ex alia parte audiuntur, ut ex ore loquentis. Igitur ſi vox illa tempore incedit, & integra prolabitur, ſi quis interloquendo ductus ora clauſerit, & idem ex altera parte alter fecerit poteſt & in medio vox intercipi, claudique, quaſi carcere, & quum os reſeratur, vox foras manabit, ſicut ex ore loquentis: ſed quia tam longi ductus ſine moleſtia fieri nequeunt, poſſunt & in flexus replicari

in tu-

in tubæ modum, ut longiſſimus ductus parvo ſpatio claudatur, & coarctetur, ut quum os referetur, verba intelligi poſſint. Rem nunc periclitamur, ſi ante libri impreſſionem ſuccedit res voto, conſcribemus, ſin minus, Diis dantibus, alibi conſcribemus.

CAPUT III.

De hydraulicis organis.

HYDRAULICA organa antiquitus magno precio habita ſunt, noſtris temporibus uſus exolevit. Legitur tamen Neronem uſque adeo hydraulicis delectatum, ut inter pericula vitæ & imperii, inter militum, & Ducum ſeditiones, in imminenti damno totius, curam eorum, & ſtudium non reliquiſſe. Vitruvius fabricam illius docet, ſed adeo perplexe, ut quod refert, valde minus intelligatur. Nos variis, multiſque modis experti ſumus, aërem cum aqua commiſcendo, quam in fine fiſtulæ locando, vel in ore, ubi ſpiritus oris aeri alliditur, etſi ſonorum quoddam, & jucundum reſonabat, tandem tonum non aſſervabat: nam dum aqua in bullas extumet, & luſciniam, vel tremulum ſonum effingit, vox per varios tonos mutatur, una vox ſuavis eſt & delectabilis, duæ ſimul obſtrepunt, & diſſonant. Hoc vero modo & tremulum, blandique murmuris ſonum efficit, & tonum conſervat. Arca, in qua ventus defertur, ſiat ænea, & aqua ſemiplena, ventus ex mediolis, vel follibus excitetur, qui per cervicem ſub aquis excurrat, erumpens vero ſpiritus ex medio aquæ in area excluditur, quum igitur ad pinnarum motus referantur epiſtomia fiſtularum, ventus tremulus fiſtulas ſubintrans, tremulas & ſatis jucundas voces facit, quod nos experti ſumus, & verum invenimus.

CAPUT IV.

De pneumaticis quibuſdam experimentis.

NUNC ad cognata, ſed varia experimenta tranſeamus, etiam pneumatica, ex aeris ratione exorientia quomodo dilatetur, & comprimatur, igne rareſcat, & denſetur frigore. Si vis ut

Vas inverſum aquam hauriat,

Ita efficies. Longiſſimi colli paretur vas, & quanto longius fuerit, eo mirabilius videbitur, vitreum vero & pellucidum, ut aſcendentem perſpicias aquam, hoc ebulliente aqua expletur, ut ubi optime efferbuerit, vel igni fundum admovendo, illico, ne frigeſcat, inverſo ore aquam tangat, & intro totam abſorbeat. Sic Naturæ rerum exploratores Solis radiis aquam hauriri, & abſorberi ajunt, è terræ concavis locis in montes, unde fontana efficitur ſcaturigo. Nec levia inſurgunt hinc artificia, in ſpiritalibus machinis, ut tradit Heron, ſimile quoque à Vitruvio de ventorum ortu affertur, nunc vero in domeſticum permeavit uſum. Sic enim

Vas ventum projiciens

Confici poteſt, fiat æleopila ænea, vel rei alterius. Sit cava, & rotunda, & in ventre punctum habeat anguſtiſſimum, quo aqua infunditur, & ſi fors arduum fuerit, priori utere experimento. Sic ad ignem accedens infervescit, quumque nullum habeat aſpiramentum, maximum inde ejicit ſpiritum, ſed vapidæ craſſitudinis humectum. Fit etiam

Vas aquam projiciens.

Circumfertur apud nos vas vitreum in pyramydis formam, ore anguſtiſſimo, oblongo, quo cum aquam eminus jaculatur. Id, ut ore aquam hauriat, tuo ore aerem ipſum exime, & exuge quantum vales, ac illico os in aquam merge, nam ad ſe aquam trahit, & tantiſper faciendum, dummodo aqua tertia illius repleatur pars. Quum aquam eminus vis jaculari, vas aere reple, inſufflando quam vehementiſſime poteris, mox ab ore recedens, inclina os vaſis, ut aqua in os currat, & obex aeri fiat, nam aer foras erumpere quærens, aquam eminus jaculatur. Si vero ſine aeris attractione vis aquam eminus projicere: calefacito paulisper vaſis fundum: nam aere rarefacto, ampliorem locum quærit, & interrumpere quærens, aquam foris expellit. Hoc modo bibaces, facto foraminulo in vini dolio,

lio, quia foras vinum non elabitur, quum os obturatum habeat, quo aer ſubingrediatur, in foramen illud, quantum poſſunt, inſufflant, mox à foramine recedendo, foras vinum manabit, tantæ quantitatis, quantæ inſpirati aeris fuerit. Nunc docebimus

Aquam quomodo aſcendere commode faciamus.

Poſſumus aquam facere ut in turris ſummitatem aſcendat. Sit canalis plumbeus, & ab imo uſque ad ſummum turris perveniat, & à ſummo denuo uſque ad imum turris deſcendat, ut ſiphon, una pars aquam ſubintret, quam aſcendere volumus, altera pars, quæ longior ſit, & plus propendeat, in dolium ligneum, vel fictile agglutinetur, ut nulla ſui parte reſpiret. Foramen ſupra dolium habeat, quo vas aqua expleri poſſit, & mox perfectiſſime operculari. Accommodetur in turris ſummitate dolium, capacitatis inferioris, & canalis plumbeus jam dictus ex una parte dolii figatur, & exeat ex altera, & ſit in ſumma parte dolii, & canalis in medio diviſus intra dolium, & unde ſubingreditur canalis, & qua parte egreditur, ſolidentur, ne perſpirent. Quum igitur aquam aſcendere volumus, inferius vas aqua repleatur, & optime operculetur, ne reſpiret, mox inferiori foramine dolii reſerato, foras aqua exeat, nam ea pars aquæ, quæ egreditur è dolio, tantundem ex altero canali plumbeo aſcendet ſupra turrim, repletur extracta aqua, fruemur ad uſum, & obturato eodem foramine, repleatur denuo inferius dolium aqua, & idem efficiendo, ſemper aquam ſupra aſcendere cogimus. Poſſumus etiam

Solo calore aquam aſcendere

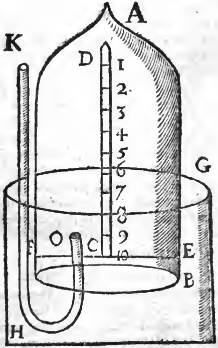
Facere. Sit dolium ſupra turrim, vel ligneum, vel argillaceum, aut æreum, quod melius erit, & canalem habeat in medio, qui deſcendat inferius uſque ad aquam, & in ea ſubmerſus ſit, ſed adglutinatus, ne reſpiret. Calefiat vas ſuperius vel Sole, vel igne, nam aer, qui in alvo continetur, rareſit, & foras prolabitur, unde aquam in bullas tumere videbimus, mox abſentia Solis, ubi vas refrigeſcit, aer condenſatur, & quum non ſufficiat incluſus aer vacuum replere, accerſitur aqua, & aſcendit ſupra.

CA-

CAPUT. IV.

Hydrohorologiographia, in qua pneumatica, vel aquatica horologia deſcribentur.

ANTIQUITUS horologia ex aquis habebant, & clepſydra erat uſuale, & famigeratum eorum horologium. Heron vero Alexandreus libros de horologiis aquaticis deſcripſit, qui periere: nos de his librum inſtituimus, & ne pars hæc manca videretur, duo exponemus contrariæ rationis, & inſufflando, & exugendo aërem. Primum hoc erit

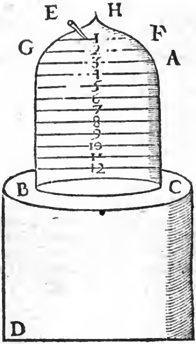


Horologium Aquatile.

Sit vas vitreum in modum urinalis, quod deſcribatur litera A B. in ſummo ſit A. ubi foraminulum anguſtiſſimum habeat, ut vix acus aciem admittat. In imis oris baeu-

baculus accommodetur E F, qui in medio ſtylum habeat firmum uſque ad vaſis ſummitatem, & ſtylus ſuas diviſiones habeat, quæ horarum notas habeat. Sic etiam catinus ligneus, vel argillaceus G H aqua plenus: ſupra ejus aquæ ſuperficiem vitreum vas A B accommodetur, quod pondere ſuo ad ima fertur, ſed aër incluſus intra vas prohibet ne deſcendat, tunc tenue foraminulum referetur A, per quod aër paulatim egrediens, vas paulatim quoque deſcendet. Tunc ſignabis cum alio horologio notas in baculo C D. qui deſcendendo notas horarum poſtea demonſtrabit. Ubi vero vas ad ima vaſis lignei deſcendit, completum eſt horologium, & ultima erit hora. Quum vero vis horologium ſuo denuo fungatur officio, canalem aduncum habeas vacuum, qui ſit O K, ſuperius os K, ſic digito K compreſſo, ne aër ingrediatur, ſub aquis mergito, ut intra vas AB, perveniat, tunc K ori admoto inſufflato, nam vas aſcendet ſupra, & ad priſtinum locum redit, & ſuo officio fungetur. Deſcribemus & animi gratia

Aliud



Aliud horologium aquaticum.

Contra hujus rationem, ſcilicet aërem ſugendo. Sit vas vitreum, in urinalis formam, ut diximus A B, & vacuum firmetur ſupra vas C D, quod deſcendere non poſſit: deinde aqua repleatur uſque ad B. habeat foramen circa ſummum, & ſit E. ſugendo igitur aerem per foramen E, ingreditur aqua in vaſe AB. & vaſe C D,& aſcendet uſque ad F G, Repleto igitur aqua vaſe A B, obturetur foramen E, ne aër ingrediatur, & deſcendet aqua. In vaſis ſummo A B, ſit aliud foraminulum tenuiſſimum, ut aër paulatim ingrediatur, & quantum aëris ingreditur, tantum aquæ egreditur. In ſuperficie vaſis ſignentur circuli horarii, qui demonſtrent ſtatis notis horas, primam, ſecundam, & tertiam, & ſic de aliis. Vel ſi mavis index ſuberi affixum in ſummitate aquæ natans, horas in dorſo vaſis notatas demonſtrabit.

C A-

CAPUT V.

Vaſa deſcribuntur aquam projicientia pneumaticis rationibus.

IAM fontes, vel vaſa aliqua deſcribemus, quæ pneumatis ratione aquam projiciunt, quæ etſi alia ab Herone ingenioſiſſime deſcripta, aliqua addemus à nobis & aliis ſolertiſſime excogitata. Deſcribetur

Fons aquam projiciens, aerem comprimendo,

Sit vas, vel tympanum undique clauſum AB. In medio perforetur, aſcendat canaliculus CD, ab imo vaſis tympani D, diſtans à fundo quantum aqua excurrere poſſit, ſupra tympani ſuperficie extat C foraminulum anguſtiſſimum epiſtomio, vel habeat, ut Græci dicunt, ſmeriſmatition, quo apte claudi, & aperiri poſſit. & in ſuperiore tympani ſuperficie baſis perforetur canaliculo, ſubintrans tympani ventrem, habensque in inferiori ore platyſmation ex corio, vel ære, ut immiſſum aerem regredi non patiatur. Infundatur igitur aqua per E, ut tribus ſaltem digitis ex fundo ſupereminear, mox infundatur aer quam vehementius poterit, ubi optime compreſſus erit, claudatur os. Inde reſerato ore A, aqua in altum extolletur, uſque donec aer relaxetur. Nos Venetiis tympanum in canaliculos ex vitro confecimus, & quum aquam longe jacularetur, admirabatur EſtenſisHeros, nullo viſibili impellente, aquam longe ſublimari. Nos etiam juxta hunc fontem aliam cellam adjunximus, quæ lumen recipiebat, & cum aer extenuaretur, quouſque exiguum lumen duraret, fons aquam ſublimabat, quod parvi laboris, & multæ admirationis extitit. Ad hujus confirmationem extat

Artificium, quo manualis ſclopus pilam eminus ſine igne projiciat.

Nam ex aere ſolo compreſſio fit ictus. Sit manuale tormentum excavatum, & inſignis lævitatis, quod fiet cylindro plumbeo, & pulveri ſmire contrito per omnes partes perfricando. Tunc habeas cylindrum exacte complanatum undique, quem perfectiſſime, & ſine tran-

tranſpiratione incluſi aeris foramen æneí tormenti capiat, inde oleo madefiat totus: efficit enim oleum, ut nulla ex parte aer tranſpirare poſſit ſua craſſitie. Sic in tormenti ore indito plumbo, & bacillo maxima vi, & dexteritate intus comprimendo, manus illico removeat (oportet prius foraminulum in imo foraminis obturare) plumbum & bacillum ad ima deſcendet, & vi compreſſi aeris foras jaculabitur eminus plumbum,& bacillum non ſine admiratione. Efformabimus etiam

Vas, cum quo bibendo facies liquore ſpargatur.

Fiat vas ex ſtanno, vel argento in forma urinalis: inde aliud vas effingito in formam infundibuli, vel pyramidis rotundæ, ſumma ora undique cohæreant, & glutinentur, nam oportet ſint ejuſdem latitudinis, conus diſtet à fundo urinalis digiti latitudine,& ſit apertus. Infundatur ergo in vas aqua, & replebitur urinale uſque ad foramen coni, replebiturque infundibulum uſque ad ſummum, & reliquum urinalis vacuum erit, quia non habet aer, unde exeat. Quum igitur quis biberit,exhauſta aqua uſque ad foramen coni, ex compreſſo intus aere,extruditur vi aqua,& bibentis faciem madefaciet. Extat quoque *Vas, è quo nemo bibere poterit, niſi qui dolum cognoverit.* Fiat vas argillaceum, vel metallicum in formam lagenæ, & à collo uſque ad ventrem medium crebris foraminibus apertum ſit. A fundo igitur canalis aſcendat per manubrium vaſis, & circumvoluto manubrio excurrat vaſis labra vacuus. Sub manubrio, loco ubi non videbitur, parvulum foramen aperiatur, ut quis vas manubrio tenens ſuo libitu digito & reſerare & claudere foraminulum poſſit. Sub vaſis labro, loco ubi ori admovetur aliud foraminulum lateat. Infundatur ergo aqua in vas. Si quis igitur ori admoveat vas, & eriget, ut aqua ad os aſcendat, ex aperto collo, & utero aqua effluet. At qui dolum percalluerit, ſublato vaſe ex manubrio, pollice foraminulum claudat, & immoto vaſe, ex ore aerem ſugat,nam poſt aerem aqua ſequitur, & totam à fundo exhauriet: nam etſi quis ex ore ſuget & foramen digito non clauſerit, aqua non ſequetur.

CA-

CAPUT VI.

Quod aëre multis artificiis uti poterimus.

AERE in multis artificiis uti poterimus, nos aliqua conſcribemus, ut anſam aliis præbeamus plura inveniendi, & præcipue

Ventus quomodo in cubiculo generetur, ut convivæ frigeſcant,

Aqua fluminis, vel alterius non paucæ ſcaturientis aquæ, in præaltum puteum præcipitetur, puteus vero undique clauſus, qui non niſi canalem habeat per parietes ut intra cubiculum referat. Aqua per infundibulum quoddam in puteum demittatur, ne loco, quo ingreditur, egrediatur aer: nam ab aqua expellitur aer putei, per canalem in cubiculum irrepit, ut non modo dormientes in eo, ſed converſantes obrigeſcant frigore, obtorpeantque. Docebimus

Quomodo aër vices follium expleat,

Quod Romæ vidimus. Concinnetur cellula undique clauſa, ſupra per infundibulum recipiat aquæ quantitatem, in ſummo parietis ſit foraminulum, quo vi magna aer egrediatur foras, nam adeo maximo fertur impetu, ut ignem optime accendat, & follium vices facile explet ad ærarias. & ferreas fucinas, eo modo infundibulo concinnato, ut quando neceſſe ſit, divertatur, & immittatur aqua.

L I.

LIBER VIGESIMVS, ET VLTIMVS.

Chaos, in quo experimenta extra ordinem claſſium continentur.

PROOEMIVM.

CONSTITUERAMUS *ab initio libri experimenta deſcribere, quæ in ſcientiis naturalibus omnibus continerentur, ſed impendentia negotia voluntatem infirmarunt, ut quod velimus minus aſſequi poßimus, unde quum illud non poßim, quod velim, id neceſſe eſt velim, quod poßim. Hoc igitur libro ea experimenta clauſimus, quæ nullis claſsibus concludi poterant, quæ adeo varia, & diverſa erant, ut non ſcientiam, aut librum conficere poſſent, quæ etiam quaſi paralipomena hic coacervavimus, in chaos, fortaſſe, Deo dante, alias perfectiorem dabimus librum. Nunc autem his contenti eritis,*

CAPUT I.

Quomodo maris aqua potabilis fieri poßit.

NON parum humano generi commoditatis & emolumenti afferret maris aquam potabilem reddi. In longinquis navigationibus, veluti Indicis maximam præſtat opem: nam dum nautæ tempeſtatibus coacti in mari diutius, quam ſperaverant immorantur, ex aquæ penuria in maximis vitæ diſcriminibus verſantur. Triremes ſingulis fere denis diebus neceſſe eſt terras petant aquatum, ob id intra hoſtiles regiones non diu vagari poſſunt, nec longius diſtrahi, hoſtibus iter intercipientibus. Præterea in urbibus maritimis, & in inſulis conſtituti, deficientibus aquis, ut noſtris temporib. in inſula Melites, & apud Syrtes, milites, & incolæ multa perpeſſi

perpeſſi ſunt multaque etiam memorant hiſtoriæ. Vnde neceſſarium duximus ſolertius veſtigare, utrum marina aqua potabilis reddi poſſit. Sed impoſſibile eſt aliqua poſſe perſcrutari, quomodo id præſtari poſſit, niſi prius cauſam ſalſedinis perquiramus, & quid de re ea noſtri majores prodiderint, præcipue quum Ariſtoteles prædicet, facile à mari ſalſuginem elici poſſe, quum mare non ſui natura ſalſum ſit, ſed Sole aquam calefaciente, elevat ex ea frigidas & ſiccas exhalationes terreſtres uſque ad ejus ſuperficiem, inibique combuſta, cauſam eſſe ſuæ ſalſitatis, quum humidæ ſubtiles partes in tenues vapores difflentur. Nos igitur Naturam imitantes, tenues partes chymiſticis organis extollendo, facile dulcem reddere poſſumus. Ita enim Natura maris aquam dulcem reddit fluminibus. Sunt & venæ maris in imis terræ partibus à Sole concalefactæ, in ſummis montium jugis elevantur vapores, ubi, occurſante frigida ſuperficie, coeunt in guttas, ac per ſpecuum fornices dilabentes, apertis canalibus foras profluunt. Nos primo concavum vas, turgentis pilæ inſtar, marina aqua replemus, quod collum oblongum habeat, cui pileum accommodamus, ut ſubjectis prunis, aqua in tenues ſolvatur vapores, & vacua omnia repleat, & ſublime feratur, vapida hæc craſſitudo, ubi pilei frigiditatem tetigerit, & vitro occurſabit, illius marginibus in rorem cogitur: unde per pilei fornices dilabens, in aquam vertitur, & aperto quodam canali, quod in illud pertinet, largis rivulis decurrit, ſubjectum receptaculum eum ſtillantem recipit, unde ex ſalſa dulcis proveniet, & ſal in fundo vaſis remanet, & tres libræ ſalſæ aquæ, duas dulces dabunt. Sed ſi vaſis pileus fuerit plumbeus, majorem aquæ copiam præbebit, tametſi noxiam, nam Galenus dicit, aquam per tubulos plumbeos deductam, & potatam, excoriationem inteſtinorum cauſare. Sed nos modum adinvenimus,

Quo majorem aquæ dulcis copiam ſalſam diſtillando nanciſci

Poſſumus. Fiat pileus argillaceus in metæ formam, totus

tus foraminibus pervius, ut per foramina urinales argillacei, vel vitrei introduci poſſint, quorum ora foris promineant, recte picata, ne vapor poſſit exhalari. Pileus ad alembici formam ſuum canalem in imo circumcurrentem habeat, & nare ſua foras extillet. Hunc ſuper æneam cortinam accommodabimus, multæ aquæ capacem, quam ſalſa replebimus, poſt urinales, & inditis pileis, ſubjecto igne, & urinales extillabunt, & pileus, qui alios continet, per ſuum etiam ductum ſuam aquam extillabit, nam ſurgentes vapores è cortina calidi, ut urinales ſtillent, faciunt, & ipſe diſtillet. Sed ſi in navibus ejuſmodi vaſis commoditas non dabitur, poterimus ·

Alio modo ſalſam aquam extillare,

Etſi parum. Dioſcorides docet antiquum ſtillandi modum: poterimus eo modo maris aquam in navibus exſtillare, quod & à Plinio quoque docetur. Expanſa circa navim vellera madeſcunt, accepto halitu maris, quibus dulcis humor exprimitur. Sed videamus num

Alio modo ſalſam aquam dulcem facere

Poſſibile ſit. Inquit Ariſtoteles, & eo prior Salomon, quod flumina omnia ex mari naſcuntur, & in mare redeunt, nam per occultos terræ meatus aquæ immiſſæ relinquunt terreſtres illas ſiccaſque partes cum terra remiſtas, & purgatæ, dulceſque foras dilabuntur. Inquit. Cur aqua ſalſa profluere nequeat, ant quia ſtabile quod grave eſt, ſalſa autem aqua gravis eſt, quapropter calidæ tantummodo ex ſalſis profluere poſſunt, habent enim levitatem, quæ pondus ſalſuginis ſuperat, calidum namque levius eſt. Adde quod aquæ profluentes per terram nimis percolari queunt, itaque quantum gravius, & craſſius eſt, id aſſidue magis, magiſque deſertur, & ſubſidet, & quantum levius id atque ſincerius, ſevocatur, & profluit. Ut enim ſalſum grave, ita dulce leve eſt, atque ita efficitur, ut ſint dulces, quæ profluunt. Hæc eadem cauſa eſt, cur aqua ſalſa, quum movetur, mutaturque, dulcior fiat, levior enim per motum atque ſincerior redditur. Videamus nunc an Naturam imitari poſſimus. Magna

gna ergo vaſa terra replebimus, atque ſuper gradus accommodabimus ut alterũ intra alterum excole, & ſic per multa vaſa dilabens aqua ſalſa, fortaſſe ſalſedinem in vaſe relinquet. Ego per decem vaſa expertus ſum & ſalſa etiam erat; Amicus autem per viginti excolatam dulcem dixit. Id tamen admonendum duxi, non omnes terras ad id aptas eſſe. Inquit Solinus, marina aqua argilla ſi percoletur, dulceſcit, & ſalem adimi compertum eſt, ubi tenui torrentis harena iterum, & iterum coletur. Fugiendæ ſunt, quæ locis conteƈtis & fornicatis delituerint: nam plerunque ſalſæ, vel ubi animalia ſtabulantur, quas Columella fugiendas arboribus prædicat, nam excolatam aquam ſalſam reddunt Fugiendæ ſunt terræ nigræ: nam aquas aſperiores habent, lutoſæ vero dulcore præditas aquas habent, ex Paxamo. Anaxagoras maris ſalſedinem ex fluminibus provenire dicebat, per ſalſa loca decurrentibus, illam qualitatem mari communicare. Sunt qui ad id fluminum ſabulonem probent, & ratio, quæ illos movebat, fuit quod ſemper dulces aquæ in littoribus reperiuntur, dicuntque id evenire quod per harenas colatæ dulceſcant ex mari, quod ſalſum eſt: nam aqua dulcis, quæ juxta mare reperitur, non ex mari eſt, ſed quæ ex altis montium culminibus per occultos terræ meatus, illuc dilabuntur. Quæ enim dulces excolant, ad maris libellam dulces reperiuntur, & planis locis, ut in Apulia, ubi ex montibus aquæ non excolant, ſalſæ ſunt. Sic & Africæ littoribus. Sed Ariſtoteles experimentum affert ex cereo vaſe: nam ſi quis ceram pilam confecerit vacuam, continentis ſoliditatis, & ipſam mari immerſerit, intus dulcis aquæ plenam reperiri, quum per ceræ poros ſalſedo corpulenta magis neget introitum. Et Plinius demiſſis reticulis in mari concavæ è cera pilæ, vel vaſa inania obturata, dulcem intra ſe colligere humorem: nam in tenui marina aqua argilla percolata dulceſcit. Sed nos hoc falſum comperimus: nam ſubtiliter, & diligenter fabricatam, & in aqua ſalſa immerſam, intus ſalſam reperimus poſt aliquos dies. Et experimentum inutile foret etiam ſi verum eſſet, quum ad unius libræ aquæ purificationem, mille cereæ pilæ in die

die non ſufficerent. Sed ad id multa ex quibuſdam poroſis lignis vaſa, & lapidibus excogitari poterunt. Vas hederaceum, quod vinum, ut diximus, ab aqua ſeparat, ſalem ab aqua non ſeparat, ſi eodem vaſe excilletur. Sed è Portugallia lapides afferuntur, in vaſa efformati, in quibus immiſſa maris aqua, dulcis excolat, & ſi non prima, ſaltem ſecunda vice, qua utuntur ad comminuendos calculos, unde ad id lapides pumicoſos multos, poroſoſque experiri poſſent. Leo Baptiſta Albertus vas fictile bene clauſum, in aquis ſalſis immerſum, repleri dicit potabili. Sed ego omnibus vaſis argillaceis ſum expertus, & ſemper ſalſam aquam inveni. Ariſtoteles

Alio modo

Fieri poſſe dicit in Problematibus. Si aqua ſalſa frigida bibi non poteſt, calida, refrigerataque poſtquam calefacta eſt, melius poteſt. An propterea quod de contrario in contrarium res mutari ſolita eſt, aqua autem ſalſa dulci oppoſita eſt; & quum calefit, portio ſalſa decoquitur, & quum refrigeratur in ima defertur, & ſubſidet. Quam rem quum expertus eſſem, ſalſam repperi, immo ſalſiorem Ratio eſt quod calore ſubtiliſſimi aquæ vapores dulces exhalantur. & ſal ſubſidet, & in minori aqua eadem ſalis quantitas ſalſiorem aquam reddit, ut in diſtillationibus diximus. Nec mirari poſſum ſubtiliſſimum talia protuliſſe. Florentinus ab eo accipiendo ait: Si vero & aqua non ſit bona, neque potabilis, ſed morboſa coquatur, donec decima ejus pars inſumetur, deinde repurgetur, & innoxia erit. Sic enim & marina aqua decocta dulcis reddetur. Videamus num fieri poſſit

Alio modo.

Et in maxima quantitate. Eſt res, quæ injecta in ampliis vaſis marina aqua repletis, ſal conſtringendo deſcendere cogit, vel coagulando, & aquam ab eo liberat Unde ſtiptica imaginanda ſunt, & id etiam ab antiquis tentatum, & à recentioribus perfectum. Plinius. Nitroſæ, aut amaræ aquæ, polenta addita, mitigantur, ut intra

intra duas horas bibi poſſint, qua de cauſa & in ſaccos vinarios additur polenta. Et alibi: nitroſas & ſalmacidas in deſertis rubrum mare petentes, addita polenta, utiles intra duas horas faciunt, ipſaque veſcuntur polenta. Similis vis Rhodiæ cretæ, & argillæ noſtratis. Phylira, coqui, & polline nimium ſalem cibis eximunt. Quam rem ſæpius experti falſam novimus, ſed aliquid ſuæ amiſerat ſalſedinis. Plinius. Si aquæ inſalubres bibendæ ſunt, pulegium tritum aſpergatur. Leo Baptiſta Albertus. Ubi turbulentam fluminis Nili aquam poſuere, ſi quid ſupra limbum, & marginem aquæ, amygdalæ perfricaveris, è veſtigio clareſcet Quod quum expertus eſſem, falſum invenimus, ſale communi injecto in aquam fortem, quæ argentum ab auro ſeparet, illico argentum deſcendere. Videmus etiam in confectione *alac* rubræ vocatæ, injecto alumine in lixivio, illico ſalem, & colorem deſcendere, & ſolam claram aquam remanere. Videmus multis herbis lac coagulari, quas alibi diximus: utemur igitur in hac re coagulantibus, & aſtringentibus. Coqui dicunt ſpongiam in ollam immiſſam ſalitam, ſalem ad ſe attrahere, expreſſam vero, & denuo injectam ſalem omnem educere. Sic etiam lignum linteis teniolis obvolutũ, & intra ollam impoſitum, ad ſe ſal attrahere. Alii in linteo triticeam farinam illigant, & in ollam immittunt, & ſalem attrahunt. Palladius ubi de vinis condiendis docet, inquit. Græci jubent aquam marinam mundam de puro, & quieto mari, quam anno ante compleverint, reſervari, cujus talem eſſe naturam, ut & ſalſedine, vel amaritudine per hoc tempus careat, & odore dulcis fiat ætate. Remanet docere

Dulces aquæ quomodo emendentur.

Leo Baptiſta ait. Si vitreum vas plenum ſale, & bene obturatum calce, ſubſtrato oleo, ne quid aquæ in vas penetret, immiſeris, ut medias inter aquas ciſternæ pendeat, fore ut aquæ illic nulla putreſcant mora. Addunt aliqui & argentum vivum. Si aqua putreſcere incipiet, injecto ſale purgatur, & ſi ſal deſit, aqua marina. Ob id

 Vene-

Veneriis Divi Nicolai puteo hauriunt aquas nautæ longius ituri, & id quia circa mare eſt, & in ea occulitur ſal, quum aquis illis communicet. Id in ſacris literis factitatum legimus ab Eliſeo, qui in Hiericunthe Paleſtinæ, abjecto ſale in fontem, potabiles reddidit aquas., quæ erant amaræ, & putridæ. Si aqua vermineſcit, injecta calce moriuntur. Quum vinum clarum reddere volumus, ovi albumen exagitatum, & conturbatum deſcendere intus patimur. Alii ſcobem in phyliras avellanæ intus injiciunt, & Hiſpani gypſum, ut clareſcat, quibus omnibus in aquis uti poſſumus.

CAPUT II.

Quomodo ex aëre aqua fiat.

ET ſi omnia nos dereliquerint commoda, poterimus ex ſolo aëre aquam elicere, aerem ipſum in aquam commutando, ita ut natura facit. nam ex aere, vel vaporibus aquam conficit, unde quum aqua egemus, eam ex aere conficere poterimus; igitur quemadmodum & Natura ipſa facit, ita & nos faciamus. Scimus, Sole terram calefaciente, vapores ſubtiliſſimos extorqueri, atque in altum ſuſtolli, ad eam regionem aeris, ubi eſt frigus, vapores illos in guttas cogi, decidenteſque pluviam efficere. Nos etiam æſtate videmus, vitreis in vaſis optime perlotis, & frigida aqua plenis, extrema ſuperficie aerem pertingente, illico vitrum obnubilari, atque perſpicuitatem amittere, paulo poſt irrorari, & in bullas extumeſcere, ac deinde paulatim creſcentibus in guttas converti, & decidere, quod non alia ratione evenit, niſi aër frigidus vitro adhærens, craſſeſcens in aquam vertitur. Videmus etiam in cubiculis Venetiis, quorum feneſtræ vitris confectæ ſunt, craſſo, & vapido halitu intus craſſeſcente, foris frigido invaleſcente, intus irrorantur, & in guttas coaleſcunt. Præterea hyeme in æneis tormentis, quæ ſemper frigidiſſima ſunt, & concameratis locis aſſervantur, ubi & homines verſantur, ut aer craſſeſcat, tangens frigidam eorum ſuperficiem, irrorantur, & aquam ſtillant. Sed ne longius evagemur, Fiat vas amplum vitreum rotundum, idque re-

plea-

pleatur ſalnitro impuro, *ſolazzo* vulgo dicto, & glacie: nam ſimul hæc commiſta, ut diximus hoc libro, magnam frigiditatem cauſantur, agitandoque, ingentis vi frigoris, aerem circa vas cogunt, ut mox ſtillet in ſubjectam fideliam. Diligens artifex alia addet, ut majorem nanciſcatur aquæ copiam. Sat ſit viam demonſtraſſe.

CAPUT II.

Quomodo quis ſuam faciem transformare poſſit ut neque ab amicis cognoſcatur.

QVI inſidiis capti, vel carceribus occluſi ſunt, & evadere tentant, qui magnatum negotia tractant, ſpeculatores, & alii qui cognoſci non deſiderant, non parum refert, immo magni erit momenti facies eorum transformare, docebimus adeo exacte efficere, ut ne à parentibus, & conjugibus cognoſcantur; & ejuſmodi ſecreta à magnatibus non parum conquiri, quod ſuam perſonam ſimulantes, ingentia facinora perpetrarunt, & amantes ſuis amatis ſine parentum ſuſpicione ſerviverunt. Ulyſſes Trojanorum geſta explorare conatus, falſis veſtibus indutus, & vultu confictо, omnia quæ voluit, in cognitus peregit. Homerus:

Multis plagis ſimul ac ſe ipſum transformans,
Servi habitum aſſumſit, & mendici.
Et hoc modo Trojam ingreſſus, &c.

Ubi vero Penelopis, & procorum geſta cognoſcere concupivit, iterum ſe ipſum transformavit. Nos id fieri poſſe docemus multis modis, permutando veſtes, capillos, vultum, colorem, plagas, tumores, donec adeo vultum commutemus, ut in aliis locis tumeat, in aliis deprimatur, & primo

Caro quomodo tingatur.

Sed ut à carnis tinctura incipiamus, tingi caro poteſt, vel ut diutius duret, vel ut cito ablui poſſit. Si cito vis tollatur. Juglandium cortices, & malorum punicorum aceto macerentur, quatuor, vel quinque diebus, deinde prælo expreſſis faciem tingimus: nam faciem Æthiopum fingit, & aliquibus diebus durat. Oleum mellis

colorem croceum reddit, & rubrum, ut per decem dies, aut plus color non recedat. Sulphuris ſuffumigatio, eorum faciem decolorat, ut videatur ægrum longo tempore lecto jacuiſſe, ſed cito aboletur. At ſi vis multis diebus immobilis perſtet, & ægerrime aboleatur: utemur aqua forti, quæ aurum ab argento ſeparat, ex halinitro, & vitriolo confecta, & præcipue ſi prius aliquid argenti corroſerit, & viginti dierum ſpatio perdurabit, uſquedum cutis permutatur. Si vis autem

Capillos permutare.

Quomodo id fieri poſſit, alibi docuimus, reſcribere ne pigeat. Oleum mellis, capillos, & barbam rubro, vel croceo colore tingit, miſturaque menſis ſpatio perſtat. At ſi cani, vel flavi fuerint, poterimus in nigros commutare valido lixivio, in quo lithargyrum decoctum. Valide etiam dehoneſtabit vultum

Pilos addere, vel minuere,

Vnguentum, quo in hypocauſtis utuntur, ad id opus commodum erit, ex auripigmento & calce parato, nam illico glabrum locum facit, ſic ciliis & ſuperciliis abraſis, proh Dii immortales, quantum faciem transformabunt. Poſſumus & pilos ut cito naſcantur facere, mellis aqua, & pinguedine anguillæ, & equi, ut diximus. Poſſumus hoc modo

Faciem turgidam, depreſſam, & plagoſam facere

Nulla res adeo faciem deformat, quam apum morſus. Cauſticis herbis plagas inducimus, admovendo, & aliquantiſper immorando: tumores & depreſſiones inducuntur lacte tithymali impoſito, ori, naribus, oculis, præcipue ubi abeſt pellis, ut ſolo hoc remedio facies deformetur, ſic etiam ſcrotum, & teſtes. Aqua cantharidum perlita illico bullas & tumefactiones inducit. Turbith contuſum, ebullitum, & perlitum membra, in quibus poſitum fuerit, tumefacit, & præcipue teſtes. Pulvis taxi adeo cutem ulcerat, ut miſerabiles, & deploratos homines reddat apud vulgum. Remedio eſt ſuccus populi, vel unguentum populneum. Suffitus ſulphuris,

phuris, & paleæ combuſtæ faciem decolorat; ut hypocritæ faciunt, qui ſuas facies tali pacto exterminant. Fæces aquæ fortis uncia, muriæ, & curcumæ drachma una miſceantur oleo in formam unguenti, & perline faciem; nam nigro colore inficient. Quum vis abluere, aqua frigida ad priſtinum ſtatum reddes. Comœdi, & tragœdi dum hiſtriones agunt, facies amurca perungunt, ut eorum facies tranſmutent, ne à notis cognoſcantur. Quia morſus apum, veſparum, vel crabronum mire faciem mutant, & aliam reddunt, os, nares, & membra contorquendo, alia comprimendo, alia vero elevando: ſi quis aqua decoctionis crabronum, vel veſparum cutem abluerit, ſic tumeſcit locus, ut alicujus ægritudinis ſuſpicionem ingerat, ſed abſque dolore. Remedio eſt theriaca pota, vel loco illita, & hac fraude uteri geſtationem vafræ mulieres ſimulant. Amurcam olei, vitigineos carbones, & cortices mali granati contere, & miſce, & ſi hoc linimento faciem tanges, efficies nigerrimam, ſed acerbæ uvæ ſucco diluitur, vel lacte.

CAPUT IV.

Ut lapides ex ſe ipſis moveantur.

PRODITUR ab antiquis trochitem lapidem, & aſtroitem ſupra alium lapidem planum ex ſe ipſis moveri, addito aceto. Modus operationis erit. Sit infra porphyreticum marmor planum, extrema ſuperficie perpolitum, ſupra imponantur trochites, aut aſtroites, etiam extrema ſuperficie lævigati, inde addito aliquamtiſper aceti, vel limonis ſucci, ſtatim ex ſe ipſis tam trochites, quam aſtroites, nullo impellente, ad decliviorem ſuperficiem ambulabunt, mira quadam jucunditate. Cardanus tenui humido ejuſmodi ſoli lapides conſtare dixit, quod ab aceti vi in vaporem convertitur, & quum exitum non inveniat, huc, illuc lapidem impellens movet: nam tenuis vaporis initium eſt, quod illos non mittat, unde nec meatus habere magnos illos credere oportet. Ego aerem intercipi in illius venis judicarem, nam bene conveniens, ubi diverſas colorum ſubſtantias vides, acetum ergo quis ſub-

tale ingrediens, aerem expellit, quod per acetum egrediens facit, ut lapis moveatur. At nos repperimus lapides omnes ſe moveri, qui ex variis lapidibus commiſti ſunt variiſque venarum diſtantiis patentibus: acetum enim per commiſſuras ſe induens, lapidem impedit, ut ſe moveat. Alabaſtrum, quod vulgo *codognunum* vocant, optime movetur, variis enim venis diſtinctum eſt, & lapidum varietatibus, & ego fruſtum non ſolum librale, ſed quatuor librarum ſe movere vidi, quod in teſtudinis formam effigiatum erat, & quum lapis tandem ſe moveret, teſtudinem moveri videbamus. Movetur ex ſeipſa aceto ſpecies illa marmoris, quæ *brocadello* vocatur, quæ ex variis, miſtiſque partibus componitur. Graditur etiam aceto marmor illud maculoſum, quod rubeis, croceis, vel fuſcis puncturis, & maculis interſtinctum, *pediculoſum* vocant, non ſine aſtantium miraculo. Id enim præmonendum, ne relinquam nil referre, ſi marmor inferius ſit maculoſum, & ſupra homogeneum, & durum, vel infra homogeneum, & durum, & ſuperius heterogeneum: nam injecto aceto, vel quocunque acri, illico dilabitur in decliviorem partem, nunc circulatim, nunc ſubſultim, nunc præpropere ſe movendo.

CAPUT V.

Quomodo inſtrumentum fieri poſſit, quo longe audiamus.

IN Opticis ſpecilla demonſtravimus, quibus ſatis longe videre poteramus, nunc inſtrumentum conſtruere tentabimus, quo etiam per multa milliaria audire poſſimus, & lignum inveſtigabimus, ut id rectius & facilius præſtet. Ut formam igitur hujus inſtrumenti inveſtigemus, oportet auriculas omnium animalium conſideremus, quæ perfectiſſimi auditus ſunt. Sancitum eſt enim in Magiæ naturalis præceptis, quum aliqua nova inveſtiganda ſunt, Naturam perſcrutandam, & imitandam cenſeamus. Ut igitur animalia conſideremus, quæ optimi auditus ſunt, timida quæramus oportet. Natura enim eorum ſaluti cavit, ut quæ minus viribus valerent ſaltem auditus præſtantia, fuga ſaluti conſulerent,

ſiderent, ut cuniculus, lepus, cervus, aſinus, bos, & ſimilia. Hæc animalia aurita ſunt, & aures apertas habent verſus frontem, & hiatus dirigunt, ex quo ſoni veniunt. Lepori igitur ſunt ὦτα ὑψηλὰ aures ſublimes, ex Polluce: auritum vocat Feſtus ab aurium magnitudine, & audiendi facultate. Apud Græcos nomen λαγὼς ab aurium magnitudine, λα enim auget in compoſitione, ὦς auris eſt, & ſane decebat, ut timidum & inerme animal bene auritum eſſet, quo longius pericula, & inſidias perciperet, & mature ſibi conſuleret. Auditu quoque acerrimo ita crediderc Ægyptii, ut in hieroglyphicis auditum deſignaturi, leporem pingerent. Eadem cuniculi natura, eædemque aures. Magnæ, hirtæque aures ſunt vaccæ, taurum à triginta ſtadiis vehementiſſime ad coitum exardeſcentem audit, mugientem, quaſi amatoriam teſſeram dantem percipit, ex Æliano. Majores & longiores ſunt etiam cervo aures, utpote timido animali. Si auriculas rectas tenet, acerrime ſentit, nec latere eum inſidiæ poſſunt, ſi dimittit, facile interimitur, ex Ariſtotele, ex quo Plinius. Quum erexere aures, acerrimi auditus, quum remiſere, timidi. Et ne per cætera animalia vagemur, quæ aures amplas, arrectas, & apertas habent, dicimus (quæ ejuſmodi aures habent, & quum eminus audire volunt, ſurrigunt, & verſus eam partem dirigunt) perfectiſſimum auditum habere. Videbimus nunc à contraria cauſa, quæ parvas habent aures, & obſcuras, obtuſioris eſſe auditus. Magna piſcium pars auribus caret, & qui ſolos meatus habent, & ſine auriculis, ſenſu hoc audiendi hebetiori eſſe neceſſe eſt; ſunt enim auriculæ à natura conſtructæ, ut veluti per eas in aures infunderentur ſoni. Cujus rei Adrianus Romanorum Conſul teſtis eſt locupletiſſimus, qui quum ſenſum hunc læſum haberet, manus cavas, quo facilius audiret, à poſterioribus ad anteriora ſpectantes auribus obtendebat. Et Ariſtoteles dixit equos, aſinos, canes, & reliqua animalia quæ magnas habent aures, eas ſemper circumagere, & vertere ad ſonos, voceſque percipiendas, patrium earum uſum à Natura edocta. Eos etiam, quibus abſciſſæ ſunt

auriculæ,minus audire experimus. Forma igitur inſtrumenti auditus oportet ſit ampla, & concava & aperta, & intus cochleata, duplici de cauſa. Prima ſi ſoni intus recte ferrentur, oblæderent ſenſum; ſecunda, quia per cochleam circumferuntur, & alliſa vox per aurium anfractus, multiplicatur: ut de echo videmus. Argumentum rei eſſe poteſt cochlea marina illa, quæ auribus admota, ſtrepitum quendam levem efficit. Reliquum eſt, ex qua materia fieri debeat, dicamus Ego ex foraminulentis lignis dicerem,nam foramina undique poriquc pervii ſunt, & aere repleti, & levi quoque ictu reſonant, & inter foraminulenta ligna hedera eſt, & præcipue ſmilax, argumento, quod vas ex hedera tornatum, foris aquam extillat, ut diximus. Ob id Plinius de ſmilace loquens ait. Proprium materiæ eſt, ut admota auribus,levem ſonum reddat. Et alibi, Smilacis lignum ad aurem ſonare diximus, Accommodetur igitur inſtrumentum, ut commode auribus indatur, ut ſpecilla oculis.

CAPUT VI.

Quomodo quibuſdam impoſturis pondus augere poſſimus.

ALIQUAS hic congeſſimus impoſturas, ut qui cum impiis hominibus negotia habent, ab eorum fraudibus ſibi præcavere poſſint. Videlicet

Oleo pondus augere.

Remiſcetur aqua cum oleo, ut cognoſci non poſſit fraus, fiat aquis turbidis, veluti ex decoctione paſtillorum, raporum, & aſphodeli, ut ab eo ſecerni difficilius poſſit. Vel gummi tragacanthæ electum in aquam ponunt per duos dies, poſt pila conterunt, aquam ſemper addendo, ut gummi liqueſcat, ea addita oleo extillando, in oleum convertentur. Haud diſſimili fraude nituntur.

Serico pondus addere.

Bullientis aquæ fumo opponunt, & turgens humiditate illius, gravius evadit. Alii Arabici gummi unciam terunt, & optime ſuccretum cum mellis decoctione commiſcent, miſturam in aquam ſolvunt, qua ſericum madefa-

defaciunt, & reſiccari patiuntur. Alii in frondibus juglandis viridibus aſſervant. Si vis

Mellis quantitatem majorem reddere,

Farinam caſtanearum, vel milii addes, & augetur quantitas, quæ cognoſci non poteſt. Sic poteris

Ceræ pondus augere,

Adde farinam fabaceam optime tenuiterque contritam ceræ, & in candelis ardebit ſine excrementis, auget enim pondus, & magnitudinem, & vix detegitur fraus. Sic etiam

Sepum majus excreſcere

Facies, ſi cinerem tibiarum bovis optime combuſtarum figulorum fornacibus remiſces, vel ſi ſulphur album; nam pondus, & quantitatem ſine ſimilitudinis deformitate auges. Si voluerit quiſpiam

Piper ſimulare:

Poterit juniperi ſemina cruda colligere, quæ corrugari patiatur, poſtea piperis granis commiſcere. Alii vicias magnas nigras colligunt, eas primo bulliunt cum piperaſtro; nam turgentes aqua quum reſiccantur, in rugas ſe contrahunt: nam ſi eas manducaveris, os plus quam piper comburent. Nos ita adulteravimus, ut optimos pharmacopolas ludicre feſellerimus, & cum joco poſt fraudem deteximus, ſumito grana virgæ ſanguinariæ maturæ, quæ quum reſiccantur, adeo piperis grana corrugata referunt, ut optimos quoſque fallant, niſi guſtum conſulant. Sic

Frumento pondus augere

Poſſumus, intus condendo vas ligneum aqua vel aceto plenum, nam abſorbet, ut ex Plinio habetur.

CAPUT VII.

De lyra, & miris quibuſdam ejus proprietatibus.

NONNULLAS in ſe lyra retinet proprietates, & animadverſiones, quas in medium afferre operæpretium duximus. Primo dicemus effectus quoſdam miros, qui ab antiquis traduntur: deinde quo modo fieri poſſunt, aut ab antiquis factitati. Quum nunc Muſica

cultior, nobiliorque ſit, quam apud antiquos (tunc enim rudior, imperfectiorque) & temporibus noſtris has operationes non perficiat. Rithmos & modulos in hominibus poſſe certum eſt, nec tam immite, & efferatum eſſe cor, quin aptis modulis, & cantilenis animum delinientibus remittatur, contra indecentibus, & inconcinnis angatur, & reſtringatur. Carmen prodit Muſæus dulciſſimam rem mortalibus eſſe, & à Platonicis dictum animadvertitur, à Muſica mulceri omne, quod vivit, plurimique viſuntur effectus. Remugiunt in bello tympana, ut ſint hortamenta, & torpentes ſuſcitent, & iis ſimilia ab antiquis factitata reperiuntur. Timotheus Muſicus, quoties libuerat, Phrygium modulabatur cantum, & Alexandri animum ſic accendebat, ut efferatus ad arma curreret, quumque aliter voluiſſet, mutato, animoſitatem exhauriens, ſegnem efficiebat animum, & remollitum ab armis ad epulas, & convivia trahebat; & Plutarchus ait, quum ipſe audiviſſet Antigenidam tibia modos incinentem, qui vocantur harmatii, adeo inflammatum ſe eſſe, ut ſimul cum armis exurgens, manus injecerit in proxime aſſidentes. Refert Cicero Pythagoram adoleſcentem quendam Taucominitanum, vino macidum, ac meretricio amore irretitum, quum rivalis comburere domum quæreret, quo detinebatur ſcortum, Phrygio modo concitatum, ſpondæo reſonante pacatum, & mitiorem reddidiſſe. Idemque ajebat. Si tibiarum cantu impulſi adoleſcentes, facinus aliquod aggrediuntur, tibicina ſpondæum canente detrahuntur, ut modorum gravitate, eorum furens petulantia conſedetur. Empedocles, quum ejus hoſpitem jurgiis, & conviciis quidam laceſſitus invaderet, canendi retorſit modum, furentiſque iram temperavit. Theophraſtus ad compeſcendas animi turbationes, muſicos fertur adhibuiſſe ſonos. Et Agamemnon è patria diſcedens, ad Trojam profecturus, de Clitemneſtræ dubitans pudicitia, citharœdum reliquit, qui ſono illam adeo ad continentiam, & pudicitiam incitabat, ut Ægyſtus, non niſi occiſo citharœdo ea frui potuerit. Thracius Orpheus citharæ incentionibus

bus, efferatas gentes, ſaxi inſtar, nulla ratione molles inflexit. Teneros infantium ſenſus permulcet ſonus, & crepitaculis vagientes acquieſcunt, & ipſi conticeſcunt. Vnde Chryſippus proprium nutricibus carmen fertur ſcripſiſſe. Muſicis modulis etiam animalia cicurantur. Arion citharœdus rationis expertes delphinos ſibi conciliavit, ut demerſum ſoſpitem in littus duxerint. Elephantes, ait Strabo, tympanis allici, cervi ſonis detinentur, & modulato carmine capiuntur. Cygni hyperborei cithara, & cantu convincuntur, aviculæ fiſtulis irretiuntur, & paſtoralis fiſtula paſtu progreſſis quietem imperat gregibus. Apud Myſios quum equinum genus coit, quidam velut hymenæum quendam nuptiis præcinunt, & cantus ſuavitate permulſæ equæ, gravidæ fiunt, & formæ pulchritudine eximios pullos pariunt. Pythocharis tibicen, quum ad tibiam magna contentione incitatos numeros caneret, luporum impetum repreſſiſſe fertur. Immo vulnera & morbos & venena, quod multo mirabilius eſt, modulis conſolata eſt vetuſtas, ut ex hiſtoriis percipitur. Terpander, atque Arion Methimnæus Lesbios, & Iones gravibus morbis curavere. Aſclepiades Medicus tuba ſurdis medebatur, cantuque populi ſeditiones compeſcuit. Quondam araneorum in Aquilia frequens genus, quod vulgo tarantulam nuncupant, in maximis Solis ardoribus acerbitatis virus peſtiferum infigit, hujus perniciei una hæc ſalutaris inventa eſt medicina, ut ictus, vario, & multiplici tibicinum cantu, aliorumve muſicorum inſtrumentorum permulceretur. Is, tametſi omnis ſenſus expers ſit, tamen confeſtim ut tibiæ auditionem accepit, tanquam gravi experrectus ſomno, ſe humo tollit, & ad muſicæ rationem ſaltare ingreditur, at ſi tibicen pulſare deſiſtat, ſtatim animo deficitur, & ſtupore afficitur, ac rurſus repetito cantu acrius ſaltare contendit. Sic affectibus ſingulis ſingulas adhibuere priſci melodias, uti Dorica prudentiam, caſtitatem, & doctrinam largitur. Phrygia pugnas excitat, furorem inflammat, quod efficit & tibia. Ideo Ariſtoxenus in fabulis quod Dorica efficere non valuit, ad Phrygiam devenit harmoniam, quæ illis congrue-

 bat.

bat. Lydia intellectum acuit obtuſis, terrenoque gravatis deſiderio, cœleſtem inducit appetentiam, ab Ariſtotele in Politicis traditum. Nonne Lacedæmonibus fertur repudiatum pridem fuiſſe chromaticum genus, quod nimium audientes effœminaret? Vnde non à ratione alienum reor, ſimplici id accidat lyra, citharave; quod vero arte, ingeniove confectum evenit magis mirum, nemo eſt, qui negare poſſit. Sed ſi nos hujus cauſam perſcrutari velimus: non modis, ſed fidibus, & inſtrumentorum ligno, & pellibus attribuemus, quum mortuorum animalium,& ſucciſarum arborum etiam in membris & lignis proprietates conſerventur, ut alibi diximus in hoc libro. Et ut exempla adducamus à notiſſimis. Si volumus

Oves exterrere.

Antipathia eſt inter lupos & oves, ut ſæpius diximus, omnibuſque earum membris inhæret, ita quod fides de inteſtinis ovium, cum fidibus de inteſtinis luporum permiſtæ non concordant, ſed obſtrepunt, & omne interturbant temperamentum, ex Pythagora. Si placet

Equos fugare.

Equi ab elephantis in prælio terrentur, & equis naturali odio adverſatur camelus, ex Ariſtotele & Plinio, rumpique equos tradunt, qui veſtigia luporum ſub equite ſequantur. Unde ſi tympana ex pellibus elephanti, cameli, vel lupi fiant & pulſentur, aufugiunt equi, nec ſtare audent. Eadem ratione ſi velis

Vrſos fugare.

Equo animali, obſequii hominum nato, capitale diſſidium eſt cum urſo, homini noxia beſtia, agnoſcit hoſtem nunquam viſum: ac protinus ſe parat ad pugnam, in qua arte potius quam viribus utitur,& audivimus urſos in ſolitudine fugatos tympani ſonitu, quum ex equina pelle confici ſolitum ſit. Contra ſi velimus

Equos demulcere,

Scribit Ælianus tybiæ cantu euſque capiuntur Lybicæ equæ; ut hujus blandimentis ad homines manſueſcant,& inſultare deſinant, quocunque eas cantiuncularum blanditiæ invitaverint, eo paſtorem conſequuntur,

quum

quum ille inſiſtit, hæ etiam à progrediendo ſe ſuſtinent, ac ſi cantum contentiorem ad tibiam canat, ex eo tanta voluptate afficiuntur, ut lachrymas tenere non poſſint. Harum paſtores ex rhododaphne arbore paſtoritia in fiſtulam excavant, cujus ſonoro inflatu armentum integredientes demulcent. Docuit nos Theophraſtus œnotheram feras cicurare, & inebriare, & ut alibi diximus Theophraſti œnotheram noſtram eſſe rhododaphnem contra Dioſcoridem. Fertur poſſe

Atocium inducere.

Fides è ſerpentibus confectas, præſertim viperarum, namque in cithara accommodatæ & pulſatæ, ſi prægnantes adfuerint, partum abortu vitiant, quod & viperæ ſuo occurſu facere ſolent, ut à quampluribus ſcriptum eſt. Hermenias Thebanus Boethiorum pluribus

Coxendicum dolores fugare.

Melodiis conatus eſt: & fortaſſe inſtrumentum populneum fuit, quum populi corticis ſuccum Dioſcorides eos ſanare dixerit, vel ſalignum. Valet item

Ad lymphaticos

Elleborus, & Xenocrates organicis ſonis lymphaticos curavit, quæ organa facile ex equi tibiis, aut ex ellebori cavis caulibus fieri poterant. Thales Mileſius

Contra peſtilentiam

Cithara uſus eſt, quod non niſi ex vitigineo ligno eſſe poterat, quum mire vinum, & acetum contra peſtilentiam valeant. Vel ex lauro, cujus folia tuſa, & olfacta, ſubinde peſtilentiæ contagia prohibeant. Theophraſtus ſcribit quoſdam

Ad viperarum morſum

Tibiarum, vel fidicularum, aliorumve organorum cantus valere, quæ organa ex junipero, fraxino, lauro, oſſibus cerbi, ferula, ſambuco, vite, & ejuſmodi quamplurimis fieri poterunt. Pythagoras

Contra ebrietatem.

Sono etiam uſus eſt, nam adoloſcentem vino madidum rivalis domum comburere quærentem compeſcuit, fortaſſe.

taſſe hederaceo inſtrumento, vel amygdalaceo ligno, præcipue ſylveſtri, nam magnum contra ebrios remedium præbent. Timotheus Alexandri Magni animum ſic accendebat, ut efferatus ad arma curreret, quumque aliter voluiſſet mutato, animoſitatem exhauriens

Segnem animum, & remollitum ab armis ad convivia trahere

Conatus eſt, & trahebat, quotieſcunque voluerat, quod non poterat niſi vitigineo ligno, vel ex rhododaphne. Citharœdi, qui, diſcedente Agamemnone è patria ad Trojam profecturo, ſono Clitemneſtram ad pudicitiam incitabat, non niſi ex vitice inſtrumentum eſſe potuit. matronæ enim in Theſmophoriis Athenienſium foliis iis cubitus ſibi ſubſternebant, ut Veneris deſideria obtunderentur. Utebantur Pythagorei quibuſdam ſonis

Ad ſomnum, & vigiliam.

Nam quum diverſas reſolvere vellent in ſomno curas, ſonis accinebant, ut levis & quietus irreperet ſomnus, & experrecti ſtatim cubili exurgentes, quibuſdam modulis ſtuporem, ſomnique confuſionem purgarent ad obeundum munus aliquod. Æolio evenire tradit, quod animi tranquillet tempeſtates, ſomnumque pacatis tribuat: ſomnum amygdalaceo, vel vitigineo ligno accerſebant, expellebant vero elleboro. Hoc autem de vulgari accipies experimentum.

Lyra, quæ pulſata alterum ejuſdem toni immotam moveat.

Tendantur in unum nervi, ut ad idem & perfectum perveniat unuſquiſque melos, ſi gravium unam pulſabis ditis, altera reboat & movetur gravis in ea ſic acutarum, debita tamen approximatione, ſi id maxime non fuerit conſpicuum, paleam ſupra inducito, & moveri videbis. Suetonius autem Tranquillus in libro Indicæ hiſtoriæ, nervos ait fidibus brumali die alios digitis pelli, alios ſonare. Hinc quiſpiam poterit ignarus ſoni lyram accommodare, ſi æque tenſa altera, & ad harmoniam ducta requieſcat, alteram manibus intendendo, & relaxando,

laxando, & pulſando quouſque quieſcentis nervus moveatur, ejuſdem toni ſignum: ſic in cæteris. Si vero ut

Lyra ſurdus audiat ſonum

Vis, vel manibus aures abde rite, ne ſonum audias, tunc capulum lyræ, vel citharæ mordicus præhendito, pulſet eam alter, & concinnum in cerebro dabit ſonum, & fortaſſe ſuaviorem. Nec ſolum capulum dentibus captans, ſed longiſſimam haſtam, quæ lyram tangat, & per eam clare auditur ſonus, dicique poterit non auditus ſenſu, ſed guſtu perceptus. Remanet hoc, quod haudquaquam inamœnum reor, ut

Lyra, cithara, aliæve inſtrumenta vento pulſentur.

Hoc ſic perficies. Ubi vaſta fuerit ventorum procella, è regione adverſantia accommodabis inſtrumenta, uti citharas, tibias, ſambucas, fiſtulaſve: adveniens enim ventus impetu ruit, leviter pulſat, & hiantes calamos percurrit, unde ex omnium ſonitu, vicinis auribus, ſuaviſſimum percipies concentum, & lætaberis.

CAPUT II.

Dolos, quibus impoſtores naturaliter operantes eos à Magia provenire mentiuntur aperire.

NUNC dolos, & impoſturas aperiemus, quibus circulatores, & impoſtores ſe Necromanticos ſimulantes, bardos, nebulones, ac ſimplices mulierculas decipiunt. Nos ad eorum ſcientiam peſſundandam, & ſimplices admonendo, ne ab ejuſmodi hominibus decipiantur, cauſas aperiemus, & primo

Theſauros quo modo ſe reperire poſſe fingant.

Major agyrtarum pars, quum pauperrimi omnino ſint & miſerabiles, theſauros reperire poſſe profitentur, aliiſque promittunt, quod ipſi non habent, utunturque quatuor virgulis bifurcatis, quarum ſummitates decuſſatim ſimul hærentes, & inferiores extremitates manibus apertis tenent, circa ilia accedentibus, carmina quædam obmurmurare fingunt, & virgæ cadunt, & ubi cadunt, ſuffodere præcipiunt theſauros cupientibus. Cauſa eſt, quod ſi virgæ manibus firmatæ videantur, nulli-

bi.

bi tamen hærent, at caducæ caſum ſemper minantur, & ſi paululum à ſuo loco dimoventur, illico in terram prolabuntur. Sunt & in brachiis, & manibus pulſus arteriarum, quæ etſi immobiles exiſtimantur, inconſpicue tamen manus movent, tremoreque afficiunt. Sed ſunt inter metallicos, qui furcatas has virgulas in venis inveniendis ſibi maximo uſui eſſe inquiunt: nam cultro colurnam reſecant, eamque præ cæteris ad venas quærendas idoneam eſſe cenſent, præſertim ſi corylus ſupra metallicam aliquam venam venerit. Sunt alii, qui pro varietate metallorum variis arboribus utuntur, etenim ex coryli ad venas argenti, fraxini ad æris, piceaſtri ad plumbi, maxime candidi, ferri, vel æris ad auri factis virgis utuntur: deinde utrinque virgula cornua manibus præhendentes pugnos faciunt, neceſſe eſt autem, ut digiti compreſſi ad cœlum ſpectent, utque virgula erigatur ea parte, qua cornua coeunt; tunc huc, illuc paſſim per loca montoſa vagantur, atque ubi ſupra venam pedem poſuerint, ſtatim virgulam verſari, & volvi, ubique prodere venam, ubi pedem retulerint, & ab ea diſceſſerint, rurſum virgulam immobilem manere. Immo venarum vim dicunt eſſe tantam, ut interdum arborum prope venas creſentium ramos ad ſe flectat, ut copioſius apud Agricolam. Altera remanet ludicra ſubtilitas, ut tres

Schedulæ non tactæ ſitum permutent,

Quod illud penitus ignoranti fieri non poteſt, quin mirabile videatur. Tres fiant ſchedulæ longiuſculæ è papyro, vel linteis, ſeque mutuo æquali ſuperent magnitudine, nam capite imo æquatæ omnes, & æque revolutæ, devolvuntur, diverſique ſitus reperiuntur, longior in medio, vel primo loco ponatur, permutant locum, ſi longior eadem in poſtremo fuerit loco, immobiles remanent, quod non erit, qui non putet à dæmonibus factum, ſed aliunde non evenit, niſi quia in revolutionis fine, remanet procerior, & extrema, à qua exoritur, in revolvendo remanet. Mihi videtur Ariſtotelem hoc intelligere voluiſſe in problematibus. Cur

ſectio

ſectio papyri ſi quis quæ à baſi plana, rectaque dimetiendo abſciderit, recta revolvetur: ſin autem inclinarit, contorta exiſtet? An evenit, ut quum orbes ſecturæ alterius eodem in plano poſiti ſint, declinans illa cæſura, non æque oppoſita ſit, ſed partim minus: itaque quum evolveris, orbes quidem, qui plano eodem continentur, ſuumque initium in plano habent eodem, lineam explicabunt, quam ſuo ipſi conficiunt ordine, &c. Quorundam fuit error, qui verborum vi evenire putabant, ac de interrogatis omnibus, tanquam de oraculo reſponſa præbebant: nam ſi ſitum permutabant, rite auſpicari, eventusque propitiari, ſin minus infortunari, nec voluere rationibus, & experientiis fidem permutare, quum multis annis id crediderint. Si vis

Nummus ſupra ſtylum ſe volutet.

Sæpe vidimus impoſtores mulierculis imponendo ejuſmodi artificio uti, ut ſchedulæ duæ papyraceæ vel ex alia materia leves ſe è plano erigant, & ex ſe ipſis moveantur. Si in hordeo inveſtigaveris ſylveſtris avenæ ariſtulam reperies nigram, & obtortam, locuſtæ pedibus ſimilem, quam ſi cera cultri mucroni, aut ſtylo alligaveris mollis aquæ aſpergine diſſeminaveris guttulas, ubi humidum ſenſerit, diſtorquebitur, ut lyræ nervus, & erigitur charta, nec minus nummus ſtyli acie volitabit. Si volumus

Furtum cognoſcere.

Sic poſſumus, & ſubreptam illico rem recuperare. Variæ ſunt ad furtum ſuperſtitiones, quæ naturalibus rationibus conſtant, & nebulones verborum viribus aſcribunt. Eſt lapis qui ætites dicitur, & veluti prægnans eſt, nam quum quatitur Lapillus in utero ſonat, ſi quis ergo terit eum, & ſub cineritio pane decoctum, & conditum furi offerat, fur manſum devorare non poteſt, quin etiam cogitur aut ſuffocari, aut fur deprehendi, quippe cum eo decoctum glutire nequit, quod ex Dioſcoride habetur. Cujus naturalis cauſa eſt, quod pulvis, qui ex eo conteritur, adeo ſiccus eſt, ut ſicciſſimum panem efficiat, & pumicoſum, & qui non niſi maximo conatu

conatu glutiri poſſit quum in guttere fuerit. Accedit ad id, quod qui furtum invenire quærit, dicat aſtantibus, qui fures exiſtimantur, rem miram facere, & maxime eam magnificare, ei enim, qui ſubripuit, timore, & perterrefactione exiccatur guttur, & ſitis inducitur, unde pulveratum panem glutire minime poteſt, nam hæret gutturi, qui alioqui ſine timore exiſtens, vix glutire poſſet. Eſt & alius aſtus ſubtiliſſime excogitatus: nam argillaceis globulis eorum nomina, qui fures exiſtimantur, ſchedulis conſcripta conglutinant, & aquis mergunt, globuli madefacti, remollitique aperiuntur, & ſchedulæ papyraceæ leves ſupra aquam aſcendunt. Quæ res tantæ eſt admirationis, ut qui adſtent non niſi dæmonum arte factum exiſtiment. Conficiuntur pilulæ argillaceæ numero adſtantium & deſcripta nomina in ſchedulis in pilulis obvolvuntur: nam ſchedulæ quæ minus curioſe & diligenter creta obvolvuntur, nullis nexibus detentas. Si vero vis nunquam aperiantur, optime actam cum ſchedula remiſces, & non aperitur. Si vis

Flores ex arbore decidant.

Quod quum primo vidiſſem obſtupui profecto, ſed rogatus rem aperuit. Eſt verbaſci proprietas quædam, qui quum mane flores aperit, ſi planta leviter concutiatur, paulatim flores ſicceſcentes defluunt ad terram omnes, nec fuerit, qui id viderit, quin magicis precaminibus evenire credat, ſi quis decuſſerit inania quædam obmurmuret verba. Fit etiam

Vt fœmina veſtes abjiciant, & nudentur.

Ut nil relinquam, quod à circulatoribus, & necromanticis ſimulatur. Apponunt lucernam characteribus inſculptam leporino adipe plenam, & quibuſdam obmurmuratis verbis quum eam incendunt, & medio mulierum ardet, conſtringit omnes, ut abjectis veſtibus omnia viris ſponte oſtendant, quæ operta tegunt, vident, nec ſaltare deſierint, uſque donec ardeat lucerna, quod mihi à fide dignis narratum fuit: conſideravi non

niſi

niſi à leporino adipe effectus poſſe provenire, cujus fortaſſe vis letalis quædam cerebrum penetrans ad ejuſmodi dementiam concitat. Simile à Maſſagetis fieri narratur ab Homero; eſſe arbores, quarum fructus ſi in ignem projiciantur, omnes qui igni proximiores fuerint, ebrios & ſtolidos evadere: nam illico è ſedibus inſiliunt, & choreis, & ſaltationibus indulgent. Sunt & fures qui

Stylo pulli caput perforent, & vivum ſuperſtitem eſſe, dicere

Audeant, ac veneficiis fieri dicant, & ex hoc promittant hominem invulnerabilem fieri poſſe, nam quibuſdam characteribus dolo confictis ſub alis alligatis, ſtylo caput galli perforant, & quum aliquantiſper immorentur, extrahunt ſtylum, & pullus nullo recepto vulnere aufugit, ac ſine ſanguine permanet. Quod quum conſideraſſem, & caput pulli aperirem, repperi bifidum eſſe, & culter, vel ſtylus per ea loca pertranſiens, cerebrum non oblædit, quod mihi ſæpius experienti feliciſſime ſucceſſit. Extat &

Remedium ad iſchiadem.

Maximus ille Cato, hominum ſummus in omni uſu, omniumque bonarum artium magiſter, ex Plinii traditione, in ſuis de Agricultura libris quibuſdam excantationibus ad iſchiadum dolores utitur. Inquiens, Luxum ſi quod eſt, ut excantes, hac cantione ſanum fiet, harundinem prende tibi viridem, pedes quatuor, aut quinque longam, mediam diffinde, & duo homines teneant ad coxendices: Incipe cantare in alio, S. F. motas væta daries dardaries aſtataries diſſunapiter, uſque dum coeant, ferrum inſuper jactato; ubi coierint, & altera alteram tetigerit, id manu prende dextra, ſiniſtra præcide, ad luxum aut fracturam illiga, & ſanum fiet. Vide hominem tam dignum tamque doctum, in quas inſanias prorupit: nec multiplici ſua doctrina cognovit, quod ſine vi verborum ſuorum, virides harundines per longum ſciſſæ, ex ſe incurvantur, & coeunt, ſi pendulæ ſteterint, ut virgæ quoque ſalicis, & rubi faciunt. Rationem

tionem incurvationis reddit Theophraſtus in ſuis de cauſis plantarum libris. Præterea apud Dioſcoridem legitur harundinem cum aceto Iſchiadibus applicatam luxum ſanare lumborum, quum & ſine verbis, & ſuperſtitione operetur.

CAPUT IX.

De experimentis quibuſdam lampadis.

NON parum gaviſus ſum quum inter antiquos compererim Anaxilaum philoſophum ludere ſolitum ellychniis, & præſtigiis monſtrifica hominum capita demonſtraſſe, ſi Plinianæ aſſertioni credendum, accipiendo equarum virus à coitu, noviſque lampadibus, & lychnis accenſum, hominum capita equina viſui monſtrifice repræſentare, & alia, quæ quia non credimus, ideo nec experiri curavimus; quæ autem vera ſunt cape.

Vt homines Æthiopes videantur.

Atramentum, ſed melius è ſepiis, immiſſum, lucernis immiſce, & atra lucet flamma. Id Anaxilaum feciſſe fertur, ſæpe enim ex atramento ſepiæ aſtantes Æthiopes reddebat, & nigros. Ex Simeone Sethi. Si quis thryallida, id eſt, lucernæ ſtupam in ſepiæ atramento, & æris ærugine intinxerit, homines circumſtantes videri partim æreos, partim nigros propter miſtarum rerum inſperſionem. Idque omni colore imitari poterimus: nam luces omnes amovendo; ne alio lumine impediantur, videaturque è lampade color emanans, & fruſtretur illuſio, & ſi in die fuerit claudantur feneſtræ, ne aliquod lumen irrumpens præſtigium deſtruat. Sit viridis lampas, vitrea & pellucida, ut pertranſeuntes radii medii colore inficiantur (quod in hoc plurimum conducit) oleo, vel omni, quo vivit humido, immiſceatur ærugo, una rite terantur, ut humor fiat viridis: ellychnium ex linteo coloris ejuſdem, vel è goſſipio paretur, uncto lampade in illa peruratur, oppoſitum feriens lumen, viride omne, & intuentium vultus oſtendet. Ut

Facies inſignis videatur maciei, & palloris.

Sic

Sic faciliter opus exequeris. Vitreo amplioris cratere vetus valde infundas vinum, vel græcum, intus ſal injice, quantum pugno quis capere poſſit: flagrantibus impone carbonibus ſine flamma, ne vas rumpat; illico ebullire incipit, candelam admove, & ſuccendetur: reliqua tunc extingues lumina, & tales aſtantium facies reddet, ut ſibi mutuo terrorem incutiant. Idem in officinis evenit, ubi campanæ conflantur, & metallica: tam enim opertum omne diro viſitur colore, ut demirari contingat, labia ſqualloce perfuſa, punicea, in lividum, & nigrum commeantia. Accenſum quoque ſulphur aſtantium medio collocetur, & fortius operabitur idem. Sic quoque Anaxilaum Philoſophum ludere ſolitum eſſe comperimus. Sulphur enim calici novo immiſſum, carbonibus ſubditis circumferens, convivis exardeſcentis repercuſſu, pallorem dirum effundebat. Id mihi ſæpe caſu accidit, dum Neapolitano in agro Leucogæis collibus noctu deambularem: nam ſponte ardens ſulphur tales dabat vultus.

CAPUT X.

De mechanicis quibuſdam experimentis.

QUÆDAM extant non ſpernendæ ſubtilitatis experimenta, ab omni miſturæ additamento ſecreta, quæ non injucunda fore putavimus ingenioſis & artificibus. Extat artificium, quod aliquibus

Draco volans

Vel cometæ ſydus dicitur. Cujus talis ſit conſtructio. E ſubtilioribus harundinum paxillis quadrangulum conſtituatur, ut longitudo latitudini hemioliæ ſit proportionis: diametri duo, & ex oppoſitis partibus, vel angulis immittantur, quarum interſecatione funiculos illigetur, & ejuſdem quantitatis cum duobus aliis jungatur è capitibus machinæ provenientibus. Sic papyro, vel ſubtili lino obtegatur, nequid grave in ea ſit: inde è turris, montis, vel altioris loci faſtigio æqualibus, & uniformibus ventis credenda, non validis ne diſrumpatur machina, nec levibus; nam ſi undique ſi-

lebit

lebit aura, eam non ſublimat, ventorumque ſegnities irritum facit laborem. Ipſa recto non incedat tramite, ſed obliquo, quod efficit funis tractus è capite uno ex altero, longa cauda, quam è reſtibus effinges æquidiſtantibus, & papyris paſſim religatis, ſic levi tractu immiſſa, artificis manibus committenda, qui nec ſegniter, nec oſcitanter, ſed valide impellat, & ſic volitans carbaſus aera petit, ubi paululum fuerit elevatus (hic enim ex domorum anfractu diſruptus eſt ventus.) ut vix manibus compeſci, vel retineri queat. Laternam aliqui ſupra locant, ut cometa videatur, ſclopum alii charta, & pyrio pulvere involutum, & quum in aere quieſcit, immittitur per reſtim accenſus funiculus, anulo, vel lubrico aliquo: ſtatimque velum petens, ignem ori admovet, maximoque tonitru in plures machina diſſilit partes, & ad terram procumbit. Ælurum aliqui, vel catulum ligant, ac per aera immiſſas auſcultant voces. Hinc auſpicari poterit ingenioſus principia, quonam pacto & homo volare poſſit, ingentibus alis cubito, & pectori deligatis, eas autem à pueritia paulatim jactare aſſueſcat, loco ſemper ſublimiori. Quod ſi quiſpiam id mirum putabit, aſpiciat ea quæ Archytam Pythagoricum commentum eſſe atque feciſſe tradunt. Plerique enim nobilium Græcorum, & Phavorinus Philoſophus memoriarum veterum exequentiſſimus, affirmatiſſime ſcripſerunt, ſimulachrum columbæ è ligno ab Archyta ratione quadam, diſciplinaque mechanica factum volaſſe, ita erat ſcilicet libramentis ſuſpenſum, & aura ſpiritus incluſa, atque occulta concitum.

FINIS.

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

IN-

INDEX SECRETORUM IN VIGINTI HIS LIBRIS CONTENTORUM.

Accipiter cum diverſis avibus commiſcetur, & diverſi fœtus gignuntur 82. *cum falcone, cum Aſtore, cum Niſo* 83. *ut animoſius euadat* 543

Acetum quomodo ex variis rebus fiat 226. *ex Ficubus ibid. Palmis, Pyris, Melle, Perſicis, citra vinum* 227. *ex vino perverſo, ex muſto, ex racemis expreſſis, ut duplicetur* 228, 229

Adamas ferrum ad Septentrionem dirigit, ut magnes. 330 *ejus præſentia vis non cohibetur* 327

Æneorum tormentorum pilæ; ut profundius penetrent 484

Aer vices follium ut expleat, ut in eo fiant artificia 643. *vide aqua* 650

Æs argenti æmulum facere variis modis 248, 249, 250. *quomodo comburatur* 271

Ab æneo vaſe argentum ſeparare 261

Alarum tædia emendare 394

Alaudæ venenum 141

Allii capita vaſtiora facere 136. *ne fœteant* 152. *dulciora* 158. *quomodo ſerventur* 201

Aloes Indicæ filum extrahere 236. *magiſterium extrahere* 430

Ambaræ oleum extrahere 418. *& quintam eſſentiam* 425

Amethyſtinus color quomodo fiat 172

Amomi oleum extrahere 408

Amoris alexiteria remedia 631

Amygdalæ dulces, ut amareſcant 103. *ſine tegmine proveniant, ut teneréſcant* 153. *amaræ dulceſcant* 153, 155, 156. *ut inſcriptæ naſcantur* 160. *ut diu ſerventur* 167. *ab eis oleum extrahere* 233

Amygdaloperſicum quomodo fiat 117

Anates inebriare, ut manu capi poſſint 537. *ut earum carnes teneréſcant* 503

Anguillæ ex luto naſcantur 57. *ejus eſca* 528

Aniſi oleum extrahere 410

Animalia, ut ardentius coeant. 62. *ex eorum commiſtione nova animalia gigni* 60, 61. *ut pinguia ſapidioraque fiant* 507, 509, 511. *ut aſſa ſimul & elixa ſint* 514. *quibus eſcis alliciantur* 527. *amoris illecebris* 528, 529, 530. *ſonis* 531. *ſpeculis* 534. *odore* 535. *ebria manibus capi poſſint*

ſint 536. eorum venena 539
Animum ſegnem ad arma accendere 662
Anſer vivus excoctus quomodo fiat 516. ut ejus caro tenereſcat 503. ut ejus jecur ſaginetur. 509
Apes ex bove generare 53. incorruptas ſervare. 193
Aper tibia capitur 532
Aphyæ quomodo fingantur 519
Apium ut ocyſſime generetur 123, 163. celeriter germinet 123. magnum facere 135. criſpum naſcatur 163
Apuæ ex ſpuma generantur 57. apuæ mugilum ex putredine 58
Aqua faciem erugans, dealbans, nitorem inducens 388, 389. vitæ, ut diſtilletur 402. ex muſto extrahere 403. fortis ſeparationis auri quomodo extrahatur, ſeparationis argenti, ex ſale, à phlegmate quomodo purgetur 442, 443. ut odorata fiat, Nanfa vocata, Nanfa clara, ut fiat 448, 449. moſchata, ex jaſme, roſis moſchatulis, garyophyllis, violis, liliis, odorata compoſita 400, 401 & 450. ex ſtyrace, laſere, ladano 452. ardentiſſima quomodo fiat 483. à vino quomodo ſegregetur 625, 630, 629. ut aſcendat facere 637. ſalſa, ut dulcis evadat 644, 645, 646. ſalſa, ut extilletur 646. quomodo emendetur 649
Aquila cum variis avibus coit: ex quo Altaetus, oſſifragus, & vultur 83. ejus venenum 541
Arbor una, ut omnes fructus ferat 164
Argentum ab auro ſeparare 631. in aurum tingere 253 254. aurum inde extrahere 255. diminuere 260. ab ære ſeparare 263. ab aliis metallis 264
Argentum vivum coagulare cum caſſide ferrea, cum æneis pilis 251. quomodo a qua ex eo extrahatur 252. ut in arborem creſcat 253. omnia conſervat 210. ſublimatum præparare 377. ut in aquam extilletur 378
Ari radice fit panis optimus 213, ut excreſcat 136
Armorum unguentum 354
Aromatibus quintam eſſentiam extrahere 425
Asbeſtum lapidem nere 236
Aſinus ut generoſus naſcatur 71. ut inebrietur 536
Aſparagi quomodo naſcantur 101. quotidie habeantur. 127. albi fiant 148
Aſphodelo fit panis 214
Atotium inducere 661
Avellanas Tarentinas facere 143. ſervare 192. oleum ex eis extrahere 233
Avis quomodo ex putreſcentibus

bus arborum fructibus naſcatur 55, 56. *varia illarum commixtiones* 78. *ſe ipſam torreat* 518. *quando ſpernenda* 513. *eam inebriare* 537. *ne volet in altum, ne aufugiat à te* 544 *ejus carnes tenereſcant* 503. 506. *quomodo farciatur* 508. *ex arboris cujuſdam fructu naſcitur* 55. *quid faciendum, ut cum aliis coeat, ut tecum aſſocietur* 96
Aulopii captura 527
Aurum ex argento extrahere 255. *ut pondere excreſcat* 258, 259. *diminuere* 260 *ex argento ſeparare* 261, 262, 263. *ab ære* 263. *ab argento diverſe* 264, *ab eo tincturam extrahere* 431 *ab argenteo poculo elicere* 260. *ex vaſe æneo* 261. *an ammiſtum argentum habeat cognoſcere* 631

B

Baccæ, ut diſcolores naſcantur 112
Balani ex putri materia gignuntur 60
Balſamum res conſervat 210
Barbi piſces quando veneni 513
Baſilicum mutatur in ſerpillum 104
Betam magnam facere 135. *albam* 148. *dulcem* 157
Bibendo cyathus ori adhæreat 525. *Bibendo convivas fallere* 623
Bibinel. elixir extrahere 437
Bos ut falſo pingueſcat 96. *vere pingueſcat* 509. *ejus caro tenereſcat* 503. 505. *ejus venenum* 540
Bracteola quomodo expolientur 282. *eas ſaphyrino colore tingere* 284. *ſmaragdino* 285
Braſſica ut mutetur in rapum 103. *ut præcox germinet* 123. *tenera fiat* 162. *& ſuavior* 157
Bugloſſa floribus tincturam extrahere 434
Bulbos magnos facere 136

C

Cadavera quomodo diu ſerventur 210
Cepa Aſcalonia quomodo fiat 163. *ut craſſeſcat* 133. *ut major fiat* 136. *ſuavior* 158. *ut ſervetur* 206
Calculos deturbare 343
Calliblephara quomodo fiant 370
Caltha tincturam extrahere 434
Cancri ut tenereſcant 507
Candelæ ut celeriter accendantur 483. *perpetuo ardeant* 485
Canis fortis quomodo generetur 63 *ex leone* 66. *fortis & velox ex lupo vulpe* 66, 67. *parvus catellus* 68. *mimus* 69. *eorum vitia emendare. robuſti, & veloces ut fiant* 70. *villoſus* 92. *eos inebriare* 536 *interimere* 539. *colorem mutare,*

tare, 542. ne latrent, ne aufugiant à te 543. ne currere poſſint ibid.
Caunabi filum facere 235
Caphuræ oleum extrahere 421
Capillos præparare ad tincturam, flavos & aureos reddere 363, 364, 365. *canos tingere* 366. *longos, & nigros facere ibid. cadentes retinere* 368. *longos reddere* 369. *ne tinea abrodat, ibid. criſpos facere* 370. *permutare* 652
Capitis dolorem tollere 342
Capitonum captura 529
Capo elixus & toſtus quomodo fiat 515
Capræ ut ardentius coeant 62
Carabe magiſterium extrahere 429
Carbunculum mentiri 276
Cardui ut albi fiant 147
Caryinum oleum extrahere 232
Carnes ſervare 177. *æreo clavo* 210. *teneras reddere* 502, 503, 504, 505. *ſalſas quomodo dulces facias* 510, 519. *amaras reddere* 512. *ſervare ſine ſale* 519. *ſanguinoſas, & vermınoſas reddere.* 526. *ex eis quintam eſſentiam extrahere* 425
Caſtaneæ ut optime fiant 118. *molli tegmine integantur* 142. *naſcantur ſine corio* 143. *in vetuſtatem ſerventur* 176, 187. *ſub terris* 192. *in paleis* 206. *oleum ex eis extrahere* 232
Ceræ pondus augere 657
Ceraſa præcocia fiant 122. *ſerotıora* 128. *ſine oſſe* 140. *laurea* 153. *quando colligenda ad vetuſtatem* 179. *in melle ſervare* 194. *in ſatureiæ foliis* 207
Ceruſſa quomodo præparatur ad mangonium 378, 379, 380
Cervus tibia capitur 532. *ejus caro quando venenoſa* 512. *ejus venenum* 541
Chalibem Damaſcenum in opus ducere 500
Charadrii venenum 541
Chirothecas odoratas facere 453, 454.
Chryſoliti color quomodo fingatur 272, 274
Cibus ut deglutiri nequeat 524. *ut amarus videatur* 525
Cicer præcox fiat 124. *cito proveniat* 125. *magnum* 133. *ut diu perduret* 177. *in ſalſis aquis ſervatur* 201
Cinnabarim fixum reddere 255. *ex eo argenteam barbam elicere* 256
Cinara pleniores fructus ferat 134. *perennis fiat* 176. *odorata* 151. *dulcis* 155. *ne ſpinis horreat* 162
Cinirus ex ove, & hirco generatur 73
Cinnamomi oleum extrahere, in majori quantitate 409
Circi venenum 541
Circulatoris dolus aperitur 663

Ci-

Citrium diverſos fructus ferat 111, 113, *ut intus limonem habeat* 117. *ut ſemper fructus ferat* 126. *magnos* 134. *craſſiores* 126. *majores* 132, 134. *dulces* 154. *ſine ſemine* 139. *punicei coloris vel ſanguinei* 145. *humani capitis formam ut induat* 158. *in ſua arbore ſervatur* 171. *ſi decerpendum, quando, ut ſervetur* 178. *cum ſuis ramis colligendum* 181. *concluſum ſervatur* 185. *in cedri ſcobe* 204. *in paleis* 205. *in foliis filicis* 206. *in ordeo* 208. *ex ejus ſeminibus oleum extrahere* 407. *& ejus corticibus, & floribus* 418

Citromalum ex malo, & citro compoſitum 119. *& diverſis generibus.* 108. *de malo medica idem* 113

Cliſſus, quid 439

Cochleæ quando rejiciendæ 513

Cæruleum ſmaltum facere 278

Colicum dolorem tollere 343

Coloquintidæ ſemine oleum exugere 408

Color pallidus quomodo inducatur 355

Columbæ ut depictæ naſcantur 91. *ejus venenum* 541

Columbis internunciis uti. 559

Comedens intenebris ut ex ore ſcintillare videatur 484

Conceptionis remedium 346

Conchæ ex putri materia gignuntur 58, 60

Corallorum tincturam extrahere 435. *magiſterium* 429

Cordis affectus ſanare, tremorem 351

Corianni oleum extrahere 410

Cornu in face ſervantur. 198. *ex eis vinum facere* 223

Cornix ut manu capiatur. 538. *ejus venenum* 541

Corpus colorare. 382. *erugare, nitorem inducere* 388

Corpus grave à levi miſtum ſeparare 627

Corvi venenum 541

Cotonea ut præcocia fiant. 125. *magna producere.* 132. *ut animalis effigiem capiant.* 159. *quando colligenda, ut ſerventur* 179. *quo loco reponenda.* 175. *concluſa ſervantur* 189. *in melle* 193. *mulſo, vino* 195, *in ſcobe, paleis* 204. *&* 205. *ficulneis foliis* 206. *in milio* 208. *ex eis vinum facere* 225

Coturnices quando venenoſæ. 513. *ut earum caro teneréſcat* 503. *ſpeculo capiantur.* 534. *manu.* 538. *earum venenum* 541

Coxendicum dolores fugare 661

Croceum ſmaltum facere 278

Crocum ferri facere 269

Cruſtata quomodo tenereſcant. 506

Cryſtallus quomodo præparetur ad gemmas 267. *rubro colore tingatur, hyacinthi colore* 274

Cucumis, ut præcox fiat 121, 122, 124, 125. *vere germinet* 120. *ſerotinus fiat* 129 *toto anno habeatur* 126 *ut major evadat* 134. *dulcis* 155. *tener* 163. *longus in enſis formam* 164. *in quamcunque formam* 159. *ventri commodus reddatur* 166. *ſervetur in fæce* 198. *in aceto* 199. *in muria* 202

Cucurbita cito naſcatur 125. *major fiat* 134, 137. *ſine ſemine* 144. *purgatoria* 166. *ex ea fit panis* 214

Culter ut duriſſimæ temperaturæ fiat 493, 495. *Damaſcenus quomodo fingatur, undas, & maculas ſimulet.* 500

Cuminum lætius germinet 164. *ex eo ſal extrahere.* 435

Cuniculos in plano effodere contra hoſtes 476. *ſub aquis contra naves* 477

Cupreſſi ligno oleum extrahere 411

Cyaneam gemmã effingere 271

Cyathi mira forma 622. *ut bibentis ori adhæreat* 525

Cyprinus ex putri fimo generatur 58

D

Debile vinum, ut emendetur 229

Delphinus allicitur cithara. 531

Dentes confirmare 340. *dentifricia* 390

Die pulvere, noctu igne literas ſignificari poſſe 569, 570

Digitorũ reductias ſanare 342

Diſcumbentes quomodo illudere poſſimus 623.

Diſtillatio quid, quotuplex 398. *ut tetrum odorem emendarumque* 444, 445, 537

Elephantem manu capere 529

Elixir, quid, ex rebus extrahere 437

Enſium temperatura 496

Ephemerus ex aceto generatur 52

Epimenidea compoſitio ad famẽ & ſitim tolerandam 210

Epiſtolæ ut intra ovum immittantur 551. *in ligno quomodo celentur, in bellariis* 555. *in animalibus, in veſtibus, in baltheo, in animalium viſceribus* 556. *lapidibus.* 557 *ſclopis mittere.* 558. *ut claudant. & reſerent. ſine ſuſpicione.* 567

Equitum turmæ quomodo fugentur: 476

Equus ut ardentius ad coitum furiat 62. *ex homine concipit, ut varius naſcatur* 90. *ut albis maculis ſignetur, & cicatricibus concolori pilo* 95 *ut ebrius reddatur* 536. *muſica capitur* 532. *ut fugetur.* 660. *ut demulceatur ibid. ejus venenum* 541

Eruca ſuavior naſcatur. 157

F

Faba, ut ingentes ſiliquas ferat 133. *quo ſolo legenda, ut perduret* 185. *quo tem-*

tempore condenda 180. *quomodo condatur* 177,189. *in falſis aquis ſervatur.* 201

Faces, quæ ventis non extinguantur 481, *literas indicare quomodo poſſint* 569. & 570

Facies quomodo preparatur ad mangonium 373. *ut alba reddatur* 371. *ut lac* 372. *mollis, nitida* 374. & 380. *argentea* 375. *alio modo.* 378 *roſei coloris, purpurea, rubra* 381. *ejus ruborem diluere, ſolis exuſtionem tollere* 383. *maculas* 384. *lentigines.* 386. *corrugationem* 388. *ut juveneſcat, fucus dignoſcatur* 396. *transformare, ne ab amicis cognoſcatur*, 651. *inſignis videatur lumine maciei, & palloris* 668

Fagi nucleis oleum exugere 233

Fames, & ſitis quomodo tollatur 219, 220, 221

Faſcini amuletum 355. *invidia* 361

Fero & miti ſue hybrida generatur 74

Ferrum temperatura durum fieri 489. *ut remolleſcat* 490 *pro incidendo molli ferro, molle pro incidendo pane* 491 *pro ligno, pro phlebotomia, pro falce herbaria, pro limis* 492 *pro hamo piſcatorio* 495. *pro ſcalpendo marmore, pro incidendo porphyrite, pro ſecando ferro* 496, 497. *pro variis uſibus* 498. *à rubigine vindicare* 501. *in æs commutare, inalbare* 250

Ficus alba, ut nigra evadat 192. *rubra* 145. *inſcripta* 160. *una parte alba, altera nigra* 107. *una parte alba, altera rubra* 110,113. *præcox.* 122. *ſuos groſſos maturet* 125. *ſerotina* 129. *lætius germinet* 161. *ut perennet* 176. *cum ſuis ramis colligenda, ut ſervetur* 203. 182. *clauſa conditur*, 187. *in vino fluitans* 190. 196. *in melle* 194. *arida in foliis verbaſci* 206. *ut ejus eſus alvum leviget* 166. *vinum ex ea facere* 222. *acetum* 226

Fili genera, ex lino, cannabe, ſpartho 235. *urtica, aloe Indica, asbeſto* 236

Flammã eminus projicere 483

Flores ut diſcolores naſcantur 115. *ſemper habeamus* 173 *ſerventur* 192. *odoratiores fiant* 150. *præcoces* 120. *ut ab arbore decidant* 666. *colores mutent* 148. *ex eis odoratam aquam extrahere.* 450. & *oleum* 417, 451

Fluxum ſanguineũ mentiri 354

Fœminæ ut gignantur 93. *utveſtes abjiciantur, & nudentur* 666

Fœniculum dulce facere 155 *ex eo oleum exugere* 410

Fœtus imaginatione varii naſcuntur 49 8-

Foliola gemmarum quomodo fiant 280. *expoliantur* 282 *colorentur* 283. *ianthini coloris ib. ſaphyrini* 284. *ſmaragdini, rubri, amethyſtini, ex ære facere* 285. *rubri coloris, viridis* 286
Fons aquam projiciens 641
Fornax ut fiat pro adulterandis gemmis 268
Fraga hyeme habere 130
Frontis rugas tollere 388
Fructus è diverſis compoſitus quomodo fiat 105. 109. 112 *varie colorat* 110. *ut alter in alterū includatur* 115. *invisi meliores & pejores fiant* 118 119. *perfectior fiat, præcox* 120, 125. *ut celerius matureſcat, ſemper perennet* 125 *ſerotini* 127. *ſolito major* 130 *nucleatus* 137. *ſine cortice, & putamine* 142. *diverſos colores adſciſcat* 144. *odoratiores* 150. *ſuavior fiat* 152. *ut omnes formas exprimat* 158. *pulchrior & melior* 161 *medicat. fiat* 165. *ut ſervetur in arbore* 170. *ejus pediculus quomodo mundandus, ut perennent* 180. *ex quo loco colligend.* 184. *clauſus ſine aere* 186. *in muſto* 195. *melle* 194. & 195. *vino diſtill.* 195. *ſalgamis* 199. *variis admiſti* 208
Frugibus vinum facere 223
Frumentum quomodo ſervandum. 203, 209. *in amurca* 203. *ex eo fit panis* 215. *extrahitur oleum* 422. *pondus augere* 650
Fuci ex mulis 55
Fucus ut detegi non poſſit 382. *quomodo dignoſcatur.* 396
Fumo oculos occæcare 485
Fungi quomodo naſcantur 100
Funis accenſus ne fumum faciat. 482
Furtum cognoſcere 665

G

Gallina co:it cum perdice 80 *phaſiano ibid. columbo* 81 *pavone, ex quo gallo pavus* 82. *ut quaternis alis enaſcatur, quaternisve pedibus* 87 *ſine incubatione ejus pullus excludatur* 238. *ut gall. ejus officio fungatur.* 241. *ejus caro, ut tenereſcat,* 504. & *galli* 504. *quomodo farciatur.* 508. *ut pugnax evad.* 541. *ejus venenum.* 541.
Garyophylli ſero ut floreſcant 129. *purpurei ut fiant cærulei* 148. & *albeſcentes* 104 150. *albi fiant cærulei* 150. *ſemirubri* 108: *odoratiores* 152. *ex eis confectio adverſus peſtem* 350. *aquam odoratam exugere* 400. & *oleum.* 410
Gemmæ quomodo fingantur 272 *colorentur* 271. 274. *ex una parte candicent, altera rubeſcant* 275. *ex eis magiſterium extrahere.* 429
Genarum livorem abſtergere. 385.

Gin-

Gingiuas tumidas purgare 342
Glandium roborum oleum extrahere 232
Globul. odoratos facere. 456
Gnato, ut omnia, quæ edat, amara ſint 525
Gruis venenum. 541
Grauitas in aqua, & aere varia eſt. 621
Guajaci magiſterium elicere 429 *gummi* 446 *oleum* 423
Gulo, ut nequeat cibos glutire. 524
Gummi ex plantis extrahere. ex panace, & fœniculo 446. 447. *ex eis oleum extrahere* 452.

H.

H*Ami piſcatorii ut fiant duriſſimi* 495
Hedera ut alba reddat. 140. *pulchros corymbos afferat* 164 *in ceruorum cornibus naſcitur* 101
Herbæ nouæ quomodo ex putrefactione generentur 99. *virtutes quomodo veſtigandæ* 446 *quintam eſſentiam ex eis extrahere* 426. *fit panis* 217
Hirinacei venenum 541
Hinnus ex equa, & aſino generatur 72
Hiphear ex putredine gignitur. 101
Holoturia putredine naſcuntur 60
Horologia aquatica vel pneumatica. 638. 640
Homo cum aſina coit & feram generat 72. *cum capra ibid. cum aliis feris.* 78. *in eo monſtra generantur* 85. *ut dementetur* 335. *ut ſibi perſuadeat avem eſſe* 337. *ut pila transfodiatur ſine tranſitus ſigno* 484. *ut Æthiops videatur.* 668
Hordeum in lauri foliis ſeruari. 207
Hyacinthum effingere 273. 276
Hydraulica organa, quæ ſint. 635
Hyena & lupo, crocutam gigni. 75.

I.

I*Aſmeſut flaueſcat* 149. *ex eo odoratam aquam elicere.* 400
Ibis venenum 541
Ignis Græcus quomodo fiat 465 *extinguatur* 478. *lapide humido quo vis excitetur* 463. *quibus extinguatur* 478. *quomodo lignorum attritu excitetur* 462. *tubis jaculetur* 467. *qui oleo extinguitur, aqua accenditur* 481. *noctu literas indicat* 569. *qui cubiculum repleat* 481. *quibus ignaris paretur* 462.
Ignifera miſſilia, compoſitiones antiquorum 464 & 479 *quem ſol accendere poteſt. ibid. eo noctu fiat indicium.* 596.
Imago in aere pendula videatur. 582, 586, 590, 592, 599.

Impetigines tollere 387
Imperatoria ſal quomodo extrahatur 436
Infirmitates ſimulare 354
Invidia faſcini amuleta 361
Inſtrumentum quo longe auditur 653
Intuba alba reddere 148 *dulcia* 157. *& tenera.* 162
Iſchiadis remedium 667
Iuniperi ligno oleum extrahere. 411

L.

Labrorum fiſſuras ſanare 342
Lacerti ex putredine naſcuntur. 56
Lac quando ſpernendum 513. *panis pondus auget.* 218
Lactuca habeat in ſe apium: erucam, & ocimum 114. *ut ſero ad hyemem ſit* 130. *magna fiat* 135. *candida* 147. *dulcis* 155. *ſuavis* 157. *tenuis, ſciſſilis* 162. *odorata* 152 *quando apponenda* 522
Ladano oleum extrahere 452
Lamellæ ianthini coloris 283. *& 284. rubini, ſapphyrini, ſmaragdini* 286
Lampadis experimenta 668
Lapides ut ex ſe ipſis moveantur 653
Lari venenum 541
Laſere oleum extrahere 418, 419. *alio modo* 452
Laurus rubra fiat nigra 102. *ex ea oleum exugere* 232
Legumina ſervare 189. *diu* 209. *teneréſcant* 505. *ex eis fit panis* 215
Lens magna evadat 133. *ut cito naſcatur* 124. *vaſis oblita ſervatur* 189
Lens cryſtallina, quæ efficiat, convexa ignem accendot, noctu longe illuminat, noctu literas legere facit, longinqua proxima videre 595. *epiſtolam remotam legere; alio modo perfectius, convexa in aëre pendulam imaginem oſtendit, concava lata, & longa compendioſe oſtendit* 596
Lentiginoſa ut mulier fiat 396
Lentigines tollere 386
Lentiſco oleum extrahere 231
Leonis venenum 540
Lepades ex putredine naſci 60
Leucoia purpurea alba reddere 104. *ut exalbeſcant* 150
Levitas in aere & aqua, & quæ inde artificia 630
Lilia ut rubeſcant, purpurea fiant 149. *in planta diu durent* 174. *occluſa toto anno habere* 188. *ſemper habere* 127. *ſervare* 174. *ex eis odoratam aquam elicere* 400
Limones odoratos reddere 150. *cinnamomum oleant* 151. *ex eis ſal extrahere* 435
Lino oleum extrahere 420
Linteo oleum extrahere 421
Literæ deliteſcentes conſpiciantur, & conſpicuæ deliteſcant

teſcant, ut conſpicuæ fiant chartam aquis mergendo, linteum aquis madefaciendo 545. lactea ut fiant lapidem aceto mergendo viſibiles, combuſta papyro, interpoſito igne 546, 547. pulvere refricata 548. in cryſtallo appareant, pulvere 546. nigra papyro alba videantur, in ovo ſcribi poſſint, in cortice, in albumine 550. in ovo, aqua viſibiles fiant, pulvere 551. intra ovum immitti poſſint 551. celentur in tenui filo 552. igne. 546, 547. lactea. 546. in pergameno 553. in librorum ſectionibus, luſoriis chartis, ligno 554. conſtitutis diebus cadiva 563. papyrum corrodentes, cito evaneſcentes 564. inviſibiles ſtato tempore viſibiles 565. à papyro abſterguntur, evanidæ renouentur ibid. capiti indelebiles facere, intercutanea, & indelebiles 562. indelebiles, conſtitutis diebus evaneſcentes 563

Liventia abſtergere 385

Loricam temperare 494

Loto fit panis 211. *vinum* 223

Lupinus optimum panem facit 216. *diu ſervat.* 177

Lupus & panthera lycopantheron gignunt, & hyenathoem 75. *tibia capitur* 532. *ejus venenum.* 539.

Luſcinia captura 529

Lymphaticos curat elleborus 661

Lyræ proprietates variæ 657. *quæ pulſata alteram ejuſdem toni movet* 662, *ejus ſonum ſurdus audit. ut vento pulſetur* 663

M.

MAce oleum extrahere 410

Maculas delere 384, 385

Magia quid ſignificet 1. *quid ſit* 2. *de ejus inſtitutione, & qualem ejus profeſſorem oporteat eſſe* 4

Magiſterium quid 428. *quomodo extrahatur ib. & ſeq.*

Magnes cur dicatur 287. *quot genera, quali ſolo naſcatur, cur ferrum trahat* 289. *duos habet polos boream, & auſtrum* 291. *quomodo alter altero perfectior cognoſcatur, vis ejus à borea ad auſtrum dirigitur* 293. *quæ linea non ſtabilis* 293. *vis ejus in extremis* 295. *aliorum contactu vim amittit* 296. *magnetem trahit, & expellit* 297. 298. *ludicrum* 299. *major majorem virtutem habet, vis ejus in aliud diffunditur, ut catena pendere videatur* 300. *quid ejus hirſut.* 301. *ejus vis trahens vehementior quam expel-*

lens, contraria ejus partes mutuo adverſantur 362. quomodo ejus polaris puncti cognoſcantur 303 vim in orbem diffundit, vis non impeditur 304. harenarum exercitum præliari facit 305 ſitus ejus virtutes contrarias reddit, virtus quomodo ad trutinam expendatur, mutua ejus & ferri attractio 306. major cum ferro attractio, quam cum eo ipſo, ex ſtato puncto attrahit, qui trahit contraria parte expellit. 308. ſupra tabulam ferrum ſaltare facit 309 per ferri fruſtula vim tranſmittit 310. diffundit vim ſine contactu 310. ferrum in aere ſuſpendit, vis ejus intermedia macerie non intercipitur 312. ligneum hominem movere facit, papyrum per murum aſcendere 313. ſupra ferrum ferrum non movet 314. ſitus ferri ejus vim permutat, ferrum borea parte tangens ad auſtrum impellit 315. ferrũ contactum alteri ferro vim conciliat, vis recepta fortiori diluitur, quomodo auſtrale, & boreale punctum cognoſcatur in eo 317. ferrum pyxidis quomodo confricetur 318. varii pyxidis uſus 319. ejus ope quomodo mundi longitudo veſtigari poteſt 320. eo movente, & pyxide manente in contrarias partes movetur 321. ferro contrariam ſua vim conciliat ib. bina acus hærentes contrarias vires ſortiuntur ferri facies trahens ex ſitus diverſitate propellit 322. ferrum una parte contactum non ſemper ex utraque parte vim recipit, ferrum ab eo in medio tactum vim per extrema diffundit, anulus ferreus contactus, utraſque vires ſuſcipit 323. lamina ferreo in medio tacta, vim ad medium diffundit, ſcobs ferrea quomodo vim recipiat 324. allio ejus virtus non impeditur, ebrius quomodo ad ſuum officium redeat 325. ut ejus vis augeatur 326. ut eam amittat ibid. ut ferrum contactum vires amittat, ejus vim adamas non impedit 327. hircinus ſanguis eum non liberat ab adamante 329. ejus vires, & remedia 330

Mala ex perſico & nuciperſico 107. omni tempore habere 126. majora fiant 132 meliora 161 rubra 144. 146. ſanguinea 145. odorata 150. dulcia 153. 156 omnem formam accipiant 159.

159. *commode ſerventur 175. quando colligenda ad vetuſtatem 179. pediculorum inciſio 182. ubi condenda 175. ſervantur occluſa 186. 190. in capſis, terra 191. in melle 194. vino 196. muria, in alga 202. abiegna ſcobe 204. in paleis 205. nucum foliis 206. milio* 308

Mala aurea ut fructum dulcem & acrem ferant 111 *fructus commiſceantur cũ altera ejus ſpecie* 113. *ut duplic.* 117

Mammillarum incrementa prohibere, relaxatas cohibere 391

Mandragora ſomnum inducere 333. *mentes alienare* 336. *eam fingere* 163

Mantilia maculæ aboleantur 519

Manus ut molleſcant, lacteſcant 392. *linteo detergenti nigreſcant* 524

Marmor porphyreticum ſcalpru incidere 496. 498 & *ſine iis incidere* 498

Maſculi, & fœmina quomodo generentur 93

Mel quando venenatum 514 *ex eo oleum extrahere* 420 *vinum facere* 224. *ejus quantitatem augere* 657

Melimela ex malo, & cydonio componere 119

Melones citius naſcantur 124. *ſanguinei coloris* 147 *dulces facere* 155

Melopepones roſarum fragrantiam ſpirare 152

Merula venenum 541

Meſpila majora facere 131. *ſine oſſe* 139. *quando colligenda ad diuturnitatem* 179. *ſervantur ad vetuſtatem* 182 *clauſa* 187. *in melle* 194. *in ſalſis aquis* 201. *paleis* 205

Meſſis conditura tempus 180

Metallum in cutim trahere 257. *quomodo ponderoſius fiat* 258. *ejus ſeparatio* 261 & 262

Miliana mala ex cydonio, & ſtruthio componere 119

Milium pani pondus addit 218

Miſtura, quæ ſub aquis ardeat 471. *odorata* 456

Mixa fructus intus dulcem amigdalam concipiat 116

Monedula ſpeculo capitur 514

Monoceros muſica allicitur 535

Monſtra in homine naſci. 85 *in beluis* 86. *monſtroſi partus quomodo naſcantur* 88

Morus majores fructus ferat 132. *albos* 145. *ut albos rubros faciat* 145. *ſtracior evadat* 161. *vino, ſervantur* 196

Moſchum adulterare 460. *ex eo oleum elicere* 418. *ejus*

exhalatum odorem recuperare 461
Mugilum eſca pro captura 528
Mula velox ex aſina & onagro, ex aſino & equa 72. ex tauro & aſina ibid.
Mulier ex cynocephalo concipit 78. ut pulcros pariat filios 92. ut concipiat 396. ut deflorata virginitati reſtituatur, ejus ſmegmata, & ludicra 395. ut lentiginoſa evadat 396
Murena eodem tempore ſimul frixa, elixa toſtaque coquatur 515
Mures ex putredine gignuntur 48. ut congregentur 535. eorum venenum 540
Muſmus ex capra, & ariete gignitur 73
Muſtelas congregare 535. earum venenum 541
Muſtum ſcire an habeat amiſtam aquam 628. primum, an ſecundum optimum 629
Myagri ſemine oleum exugere 234
Myriſtica nuce oleum diſtillare 407. liquidum 410
Myrra oleum extrahere 441
Myrtus rubra ut nigra fiat 102. melioreſcat 161. ejus fructus augere 131. ſine nucleo 142. latius vireat 162. ejus bacca quomodo ſerventur 187, 203, cum ſuis ramis, virgis 183, 203 cum ſuis fructibus 207. in algis 202. ex ea fit vinum 223
Mytuli ex putredine gignuntur 60

N

Napis fit panis 214
Natura oſtium coarctare 394
Nerita putredine gignuntur 60
Nidorem cremati emendare 401
Nummus ſupra ſtylum volvatur 665
Nuncii canum habitum ut mentiantur 557. ut ſe literas ferre ignorent 561. pro eis ſagittu uti 558. columbis 559. quomodo mittantur, ut ſi intercipiantur, hoſtes nec epiſtolam inveniant 561, 563
Nuce pinea oleum extrahitur 233
Nuciperſicum quomodo fiat 118
Nux quomodo fiat ſine putamine 142. Tarentina 143 in arcis clauſa ſervatur, 188. in melle 194. in paleis 106. cum ſuu frondibus 207. ex ea oleum 232

O

Oculorum colorem permutare 371. lippitudines, & fiſtulas ſanare, & nebulas. 339. 340. eos fumo

mo occæcare 485
Ocimum capillatum facere 163
ſuavius naſcatur 157
Oenanthæ, ut ſemper floreat 127
Oleæ quomodo ſerventur 204. *in muria* 202: *in vinaceis* 198. *in oleo* 204
Oleo uva quomodo fiat 115
Oleum res ſervat. 203, 231, 232. &c. *expreſſione quomodo extrahatur* 406. *ex ovis* 408. *ex aqua quomodo ſeparetur* 411. *extilletur per deſcenſorium, & balneum* 412, 414, *ex ambara* 418. *contra venenum* 350 *ex diverſis rebus facere* 419, 420, 421, 422, 423. *odoratum ut fiat* 450. *ejus pondus augere* 655. *hiſpani* 351. *flagrantiſſimũ diſtillare* 410. *ex lavendulæ floribus* 411. *ut plus & ſine combuſtione eliciatur* 412
Omnia celerius producere 123. *vaſis clauſa ſerventur* 186, 191. *vino ſtillatitio* 199 *in tenebris conſpiciantur, quæ foris ſole illuſtrantur* 587, 590
Oporothecæ ubi fieri debeant 174
Oryza pondus pani addit 218
Oſtracoderma ex putri fimo generantur 59
Otidum captura 531
Oves, ut ardentius concumbant 62. *earum caro teneſcat* 502. *exterrere* 658. *earum venenum* 541
Ovũ excubetur ſine gallina 237 *calido clibano* 239 *coquere ſine igne* 519. *quando rejiciendum* 514. *ut hominis caput magnitudine ſuperet* 517
Oxyacanthæ in tuberes mutare 118

P

Paguri muſica capiuntur 533
Palmæ procerius adoleſcant 161, *ejus fructus quando legendi* 184. *in ſalſis aquis ſervantur* 201. *ex eis panem facere* 212. *vinum* 221
Panis varia genera 211, 212, 213, 214. *ſine fermento* 212. *ex frumentaceis & leguminibus* 215. *ejus pondus augere, candorem conciliare* 217, 218
Pantheræ venenum 540
Papaveris ſemine oleum extruditur 408
Paraſitos à menſis excludere 524
Pardo, & leæna leopardum naſci 4 *inebriatur* 536
Partus novi & prodigioſi quomodo fiant 84
Paſtilli odorati quomodo fiant 459
Paſtilli pro gemmis quales. 267. *quomodo coquantur ibid.*

 Paſti-

Paſtinaca ſaltatione, & muſica capitur 522
Pavo coctus vivus videatur 515. *ejus caro tenereſcat* 506. *alb. quom naſcat.* 91
Pectines ex putred. naſci. 60
Pecudes peſſimæ cibo quando 512. *Iucundiores cibo* 511. *inebriare* 536, 537. *earum vellera vario colore fingere* 96. *ut pingueſcant* 507. *diſcolores generare* 90. *albas producere* 92
Pediculoſum ſmaltum facere 278
Pelamidum eſca pro captura 527
Pelles quomodo laventur, odoratæ ut fiant, florum odores adſciſant 453, 454.
Perdices ut tenereſcant 506. *capere* 53. *inebriare* 537. *pugnaciores facere* 543
Perſicus è ſanguineo albus fiat 108. *magnus* 132. *ex eo & nuciperſico malum componere* 107. 118. *inſcriptus naſcatur* 147, 160: *ſine oſſe* 138, 141. *ruber fiat, coloratus* 146: *ſanguineus* 147 *ſervatur ligneis capſis clauſus* 190: *in melle* 194: *in melle* 194: *in ſapa* 197. *Vino* 197. *bene ſervare* 182. *magni incrementi* 132
Peſtis avertatur 350, 661 *contagia, ab ea homo ſervetur* 351, 352
Phaſiani caro tenereſcat 506
Pilæ ignifera per aera volitantes 469. 470 *ſub aquis ardeant, intra hoſtes jaciendæ* 472. 473 *ſerreos globulos* [illegible] *antes* 474. *ut e-bulos ja*[illegible]*iatur* 475. *ut minus projic*[illegible] 484. *profundius penetret* [illegible] *ejus veſtigium in homine ne appareat. ibid.*
Pili quomodo tollantur 367 *retardentur. ibid. non renaſcantur* 368. *cito renaſcantur, & molles* 368 *ut defluant* 397
Pinnæ ex putredine naſcuntur 60
Piper ſimulare 657. *oleum ex eo exugere* 410
Pipio exoſſatus quomodo fiat 516
Piſces terreni ex putredine 57, 59. *eorum commiſtio* 83. *ut ſerventur* 77, *eorum eſca* 528. *lumine capiantur* 533 *inebrientur,* 538. *necentur* 542. *charta frigantur* 518
Piſtaciorum oleum extrahere 233
Piſum ut duret 180
Plagas veteres ſanare 352. 353 *quomodo inducamus* 355
Plantæ ut in aliam formam tranſmutentur 102. *earum virtutes inveſtigare* 446
Platano oleum elicere 232
Pleuritidem tollere 342
Plumbum in ſtannum 241. *ponderoſius reddere,* 245. *in argen-*

argentum vivum converte- re 246. ex eo argentum vi- vum extrahere 245
Pneumatica experimenta 635
Polypodium putredine gigni- tur 191
Polypos capere 531
Poma rubra naſcantur 145. *melle demerſa ſervantur* 193 : *in ſcobe, foliis & pa- leis* 204. *majora naſcan- tur* 130, 131. *ad vetuſta- tem quando reponenda* 178
Pondus in reb. augere 656
Porcus Trojanus quomodo pa- retur 517. *aſſus & elixus quomodo fiat* 514
Porrum ſectivum facere 163. *dulce* 157. *è radice magnum facere* 133, 136, 137.
Piacoqua magna facere 120
Pſeudo-ſycomori oleum extra- here 234
Prunus ut intus dulcem amyg- dalam contineat, nucis co- lorem, mali carnes habeat 116 *ſine oſſe* 140. *procerius ut adoleſcat* 161. *purgato- ria, & ſomnifera* 167. *in arbore ſervetur* 171. *ut per- ennet* 176. *in vino* 196 : *defruto* 198 : *ſalſis aquis* 200
Pulices congregare 535
Pullus variè apparetur 515. *plures ſine gallina habere*, 238. *coquatur ſine igne*. 51. *quomodo fiat albus, tener, & ſuavis* 512 *mas an fœ- mina in ovo cognoſcatur, eorum futurus color cogno- ſcatur* 96. *caput ejus ſtylo perforare in vita ſuperſtitis* 657
Pulvis odoratus quomodo fiat, Cyprius 455. *tormentarius variè componatur, multi ſtrepitus, ſine ſtrepitu* 166. *eo interdiu aliquid ſignifi- care* 569
Punica dulcia acria facere 108 156. *ex uno latere dulcia, ex alio acida* 107 *varia, & compoſita producere* 109 : *magna* 133 : *majora* 134 : *rubra* 145 : *granis candidis* 147. *ut omnium formas re- cipiant* 159. *ut in arbore diu immorentur* 171. *opti- me reponantur* 175. *quando legenda ad conditurami* 80 *condendi tempus* 182 *in ſe- inriolis aqua ſervantur* 190 *harenis* 191. *in ſcobe quer- na* 204. *paleis* 205. *cum ſuis frondibus* 207. *tritico* 209. *vinum conficiunt* 223
Purpura ex putredine naſcun- tur 60
Putrefactio herbas generat 99. *omnia gignere poteſt* 46
Pyra majora naſcantur 131. *rubra* 145. *odorata ſuavio- ra* 150. *ut omnem for- mam accipiant* 159 *ſeroti- na habere* 128. *quando legenda ad perennitatem* 180, 182. *longo tempore* 180, *bene ſervare* 182. *va- ſi clauſa* 191. *in ſalſis aquis*

aquis 200. in melle 194. in ſapa 197. paleis 205. nucum foliis 206. in ſuis frondibus, inter frumenta 209. ex eis vinum facere 212
Pyrigonas igne generari 52

Q

Quadrupedes quomodo pinguescant 509
Quercus ut mutetur in vitem 104
Quinta eſſentia, quid 423. ex moſcho, ambara, zibeto, aromatibus, carnibus, herbis, aqua vitæ quomodo extrahatur 424, 425, 426

R

Radicula major fiat 133 dulcem facere 155
Ranas congregare 535. ex putredine gignuntur 49
Rapa ut mutetur in braſſicam 103. præcox naſcatur 124. magni incrementi fiat 133, 136 ex ea fit panis 214
Raphanum magnum facere 135, 136, ejus ſemine oleum 234
Res quomodo multiplicata videri poßit 596
Rhodacena rubicunda producere 141: rubra 146
Ricino oleum extrahere 231
Roſas colorare 104, 108, 109. citius aut tardius producere 122, 125, 127, 128, 129, 130. aſſervare 174, 188, 192. oleum inde elicere 418
Roſaclerum ſmaltum facere 279
Roſmarini oleum exugere 411, 417
Rubeta ex putredine gignitur 50
Ruta tenerior ut proſiliat 162

S

Sal ſodæ quomodo fiat. 265. tartari 266. ex eo oleum exugere 440. ſi deſit quid faciendum 519
Salamandra ex aquis gignitur 53
Sanguineæ arboris fructu oleum exugere 234
Saphyrus quomodo fingatur 271. cæruleus in adamantem vertatur 274
Saponem multiplicare 457
Sargi eſca 527: captura 530
Saxifragia ſal extrahere 436
Scarabeus ex mortuo aſino gignitur 55. ejus venenũ 541.
Scari captura 529. venenum 552
Schedulæ non tactæ ſitum permutent 664
Sclopo manuali ſine igne pilam mittere 641. plures ictus explodere ſine repletione 485
Scopes venenum 541
Scorpii venenum 541. ex baſiliſco naſcitur, ex cancro, 52

Scripti

Scripti formam imitari 567
Scroti tineas ſanare 343
Semina ne comedantur ab animalibus. 203
Sepia ſpeculo capitur 534: *amoris illicio* 528
Sepum excreſcere, pondus augere 657
Serico pendus augere 655
Serpentes unde gignuntur 51. *pluribus capitibus naſcantur* 87
Seſamo oleum exugere 232
Sigillum mentiri, majus coarctare 566
Silicis præparatio ad faciendum gemmas 267
Siluri eſca pro captura 527
Simiæ captura 537
Siſere fit panis 214
Siſymbrium urbanum in montanum tranſit 104
Smaltum quomodo varie fiat 277, 278
Smaragdum ſimulare 272, 273, 276
Smegmata quomodo 376, 380, 457
Soda oleum extrahere 440
Solanum mentes alienat 336
Somniferum medicamentum 333. *è ſolano, ex papavere* 334. *pomum facere ut dormientis naribus admoveatur* 335
Somnia inducere multipliciter 337, 338, 339, 662
Sorba quomodo colligenda. 182. *ſerventur* 188, 190
Speculo ſpectra varie colorata oſtenduntur 472. *ut ſpectantis facies diviſa videatur, vel diverſarum formarum, ibid. multas imagines oſtendere,* 573. *ut litera parieti legendæ proponantur* 574. *ſpeculo plano caput inverſum videatur* 574. *multividum conſtruere* 575. *ut longinqua cernantur* 576, 584. *ut nil imaginet niſi quæ volueris* 576. *quo imaginem volitantem aſpicias* 577. *theatrale conſtituere* 578. *vel amphitheatrale ibid. ſpeculo concavo punctum inverſionis invenire, majora omnia videre, ignem accendere, imago pendula videatur.* 582. *imago ab eo egrediatur, calor & alia reflectantur* 583. *paucis luminibus aulam illuminare* 584. *nocte literas legere, domum comburere* 585. *ſpeculo plano & concavo ignem accendere* 585. *minima res maxima videatur* 586. *obverſam faciem repræſentare ibid. majora omnia, & clara videre, ut pictura ignarus imaginē depingat* 588. *obverſa recta omnia ibid. in cubiculo venatus & alia præſtigia videre* 589. *ſolis eclipſis videatur* 590. *ſpeculo compoſito multas imagines videre* 593

Speculo cylindrico operationes varias facere 594. *concavo columnari, & pyramidali ignem accendere* 600: *parabolico comburere* 601. *quomodo fiat* 602. *ut oblique comburat* 605. *ut in infinitum* 610. *uſtorium ex pluribus ſphæralibus compoſitum* 612
Speculorum ſectionibus ſolidis ignem accendere 614. *longiſſime comburere* 615
Speculo excavato idolum foras emineat 615. *ut ea videas, quæ nuſquã appareant* 616
Speculis bractea quomodo inducantur, vitreis 618. *plana expolire, terminare ibid. concavis bracteam inducere, convexa terminare* 619. *metallica facere* 620
Specillo longiſſimè intueri 597 *quomodo fiat* 617
Squatina, & raja rhinobatum zigni 84
Squilla ut tenereſcat 507
Stanno ſtridorem & mollitiem tollere, in argentum mutare 243: *in plumbum* 234. *ex eo ſpiritum elicere* 256
Statua ut loquatur 633
Stibio ſpiritum elicere 257. *in plumbum convertere* 215
Stomachum confirmare 345
Sturni quando rejiciendi 513
Styrace oleum exugere 419, 452
Suffitus ex aquâ uti fiat 458
Suis genitura 71. 76. 92. *adeps* 507, 509. *captura* 537
Sugillata delere 385
Sulphure oleum exugere 441. 413
Supercilia tingere 370

T.

Talci oleum extrahere 340
Tartari oleum extrahere ibid.
Temporis obſervatio pro fructuum conditura 178
Terebintho oleum extrahere 232, 420
Thermes inſitus facilius comprehendat 106
Theſauros reperire 663
Timali eſca 527
Tinctura quomodo extrahatur 429. *& unde* 430
Topatii color quomodo fingatur 272, 273
Tormentum æneum decem ictus explodat ſine repletione 468
Tribulo fit panis 211
Tritici verſio 103. *uti aſſervetur* 176, 180, 188. *ex ſe ipſo ut creſcat* 219
Tuba armata, ignifera 465 467, 468
per Tubum amico omnia ſignificare 568
Tuberes quomodo ſerventur 209. *clauſi* 187
Turturis venenum 541

V.

VAs inverſum aquam hauriat, ventum proiiciat 636 640. quo bibentis facies aſpergatur, quo nemo bibere poſſit 642

Venationis experimenta 542. 543

Venena ſanare 348. ex venenoſis animalibus ibid

Venerea lue præſervare 347

Ventris rugas à partu abſtergere, & alias. 388, 382

Ventum generare 639, 613

Verrucas delere 388

Verſutia & dolus circulatorum detegitur 663

Vertiginem ſanare 352

Veſpæ uti gignantur 55

Veſpertilionis venenum 541

Veſtes amurca oblitæ ſervantur 203

Vigiliam inducere 662

Vinum an habeat ammiſtam, aquam 624, 628. meda vocatum quomodo fiat 225. ut ſapiat moſchum 520. hippocraticum, in acetum vertere 227. in phialis gelaſcat ibid. ut perverſum reſtituatur 228, 229 ne ferveſcat 229, 230. ne exhalet, ut clareſcat, ne putreſcat ibid. medicatum ut fiat 165 ex eo magiſterium extrahere 430. vinoſos abſtemios facere 523

Violæ purpureæ, ut albæ fiant 104. floriferæ ſemper ſint 127. ex eis odoratam aquam exugere 400

Viperæ morſum ſanare 660

Vitis alba in nigram commeet 102 celerius germinet 122. gigartis vacua. 141. alba nigram uvam faciat 145. unguentaria fiat 151. medicata, theriaca 165. phtoria 166. alvum reſtituat 167. uſque adver uvas habeat. 171

Virtutes tabaci herbæ. 353

Vitrum variis coloribus tingere 275. ſtanni conficere 279

Vitrioli oleum extrahere 443

Unda marina potabilis 644

Upupæ venenum 541

Urſos fugare 660

Uvæ acini albi nigri fiant 108 ut racemos albos & nigros ferat, & in racemis acini albi, & nigri, & acini bicolores 109 intus acini miſta grana habeant 109. 111. intus myrtum habeat 116 Vere producantur 120 autumno 129 amplo fœnore 167. earum tempus condendi 180. legendi diuturnitatem 183, clauſæ ſerventur 188. in melle 195: defruto 197. vini 198. ſalſis aquis 201. ſcobe 205. paleis ibid. horreis 209. ex acinis oleum extrahere 234. paſſæ vinum conficiunt 225

Vul-

Vulnerum remedia 351, 353
Vulturis venenum 543

Z

Zaphara in calcem redigitur 270
Zea vertitur in triticum 103
Zibethum adulterare 460. *inde oleum elicere* 418
Zyzipha optime conditur 176. *cum ſuis ramis* 182. *fronde* 207. *clauſa* 187. *In vino* 106

FINIS.

Digitized by Google